AVIACION

204 175 PTAS



Operaciones de reconocimiento (2) ■ Antonov An-24
Escuadrones de la RAF

Editorial Delta, S.A.

Enciclopedia Ilustrada de la AVIACION

Director: José Mas Godayol
Director editorial: Gerardo Romero
Jefe de Redacción: Pablo Parra
Coordinador editorial: Equipo GEARCO
Asesor técnico: Juan Antonio Guerrero

Redactores y colaboradores: Stan Morse, Trisha Palmer, Chris Chant, Eloy Carbó

Realización gráfica: Luis F. Balaguer

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Enciclopedia Ilustrada de la AVIACION

Volumen 16



Editorial Delta, S.A.

La guerra fría

Operaciones de reconocimiento (2)

En los años sesenta y setenta se produjo una rápida escalada de los vuelos de reconocimiento y recogida de información. Aparecieron sistemas fotográficos y de seguimiento cada vez más perfeccionados, y la Unión Soviética igualó rápidamente el grado de desarrollo alcanzado en este campo por las naciones occidentales.

El líder soviético Nikita Khruschev supo utilizar el incidente del U-2 acaecido el 1 de mayo de 1960 como una poderosa arma de propaganda y decidió retirarse de las conversaciones de París, quince días después del derribo del avión. Ello era quizá el desquite de cuatro años de operaciones de los U-2, durante los que un número sorprendentemente escaso de sobrevuelos directos de la URSS regresó con los datos suficientes para que los hombres del Pentágono comprendiesen que la jactancia de Khruschev sobre la superioridad soviética en aviones y misiles estratégicos era infundada.

Un ejemplo clásico del arte de la interpretación fotográfica se dio un año antes. Un U-2 sobrevoló el cosmódromo de Tyuratam y regresó con fotografías. Del gran tamaño de la abertura en la base de una plataforma de lanzamiento, los analistas dedujeron que los soviéticos empleaban todavía cohetes auxiliares en EE UU y, desde luego, se trataba de un sistema no desplegable de forma operacional.

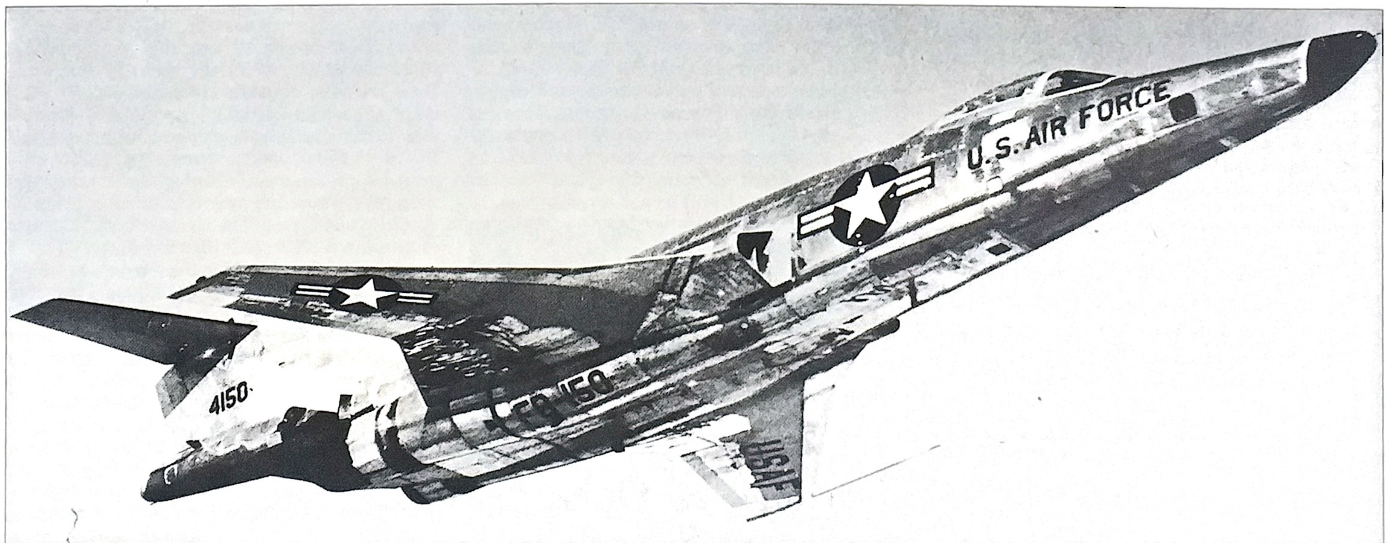
La cámara que captó tales imágenes había sido construida aprovechando los avances más recientes acaecidos en la tecnología óptica. Ahora se disponía de lentes de elevada resolución y de mayores velocidades de obturación, además de películas de grano más fino y de elevado contraste. Estas películas eran más finas pero también más resistentes, de modo que en los cartuchos podían almacenarse más metros de la misma.

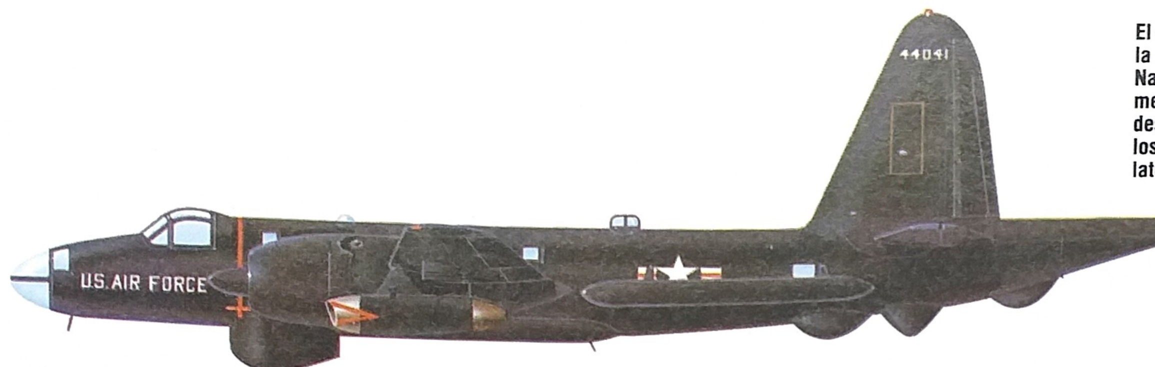
La cámara Hycon MK 73B del U-2 tenía lentes con una longitud de 91,44 cm, pesaba solamente 204 kg y era capaz de captar con claridad objetos de 50 cm a una distancia de casi 20 000 m. Las cámaras anteriores eran más voluminosas y pesadas: para conseguirse la mejor resolución se habían instalado cámaras con longitudes focales de hasta 6,1 m. La mayor de todas esas cámaras se instaló en un B-36: medía 4,27 m de altura y su objetivo tenía una anchura de 91 cm. En la práctica, se decidió que la mayor longitud focal aceptable era de 180 cm; cámaras de este tipo podían instalarse en aviones algo menores que los grandes bombarderos, como los Martin RB-57F, Lockheed U-2R, A-12 y SR-71. Versiones instaladas en contenedores se han montado en cazas tácticos como los McDonnell Douglas RF-4 y Breguet-Dassault Mirage.

La otra área clave del avance registrado en este campo fue la automatización de la fotografía por medio de ordenadores que controlaban la luz, la velocidad y la altitud. El sistema Trimetrogon fue empleado por primera vez en un North American RB-45 y al poco tiempo se normalizó en los cazas tácticos. El McDonnell RF-101 Voodoo, que voló en 1957 y actuó meritoriamente a baja cota durante la crisis de los misiles cubanos seis años más tarde, contaba con un compensador electrónico de paso de fotogramas más refinado.

Los avances en los radares durante los años cincuenta condujeron al primer radar de exploración lateral (REL), cuya aplicación más obvia fue en los sobrevuelos fronterizos. Las primeras plataformas de reconocimiento equi-

En 1957 comenzaron las entregas del McDonnell RF-101A Voodoo. Durante la crisis cubana, aviones de este tipo proporcionaron la primera evidencia positiva del despliegue de misiles al volar a baja cota sobre unos emplazamientos en construcción que habían sido identificados antes por los U-2 (foto US Air Force).





El enigmático RB-69A fue una versión de la US Air Force del Neptune de la US Navy. Se trataba de un avión Elint de mediados de los años cincuenta que, desplegado en Europa y Japón, utilizó los primeros radares de exploración lateral de forma operativa.

padas con un REL fueron los misteriosos y poco divulgados RB-69A de Lockheed y la USAF, conversiones de siete Neptune de la US Navy. A cada costado de la sección trasera del fuselaje llevaban un REL en un contenedor, además de otros radomos y sensores Elint. Fueron desplegados en Europa y Japón durante algún tiempo, antes de ser reconfigurados como Neptune normalizados de la US Navy. Su sustituto fue el Martin RB-57D, un desarrollo de mayor envergadura de la versión norteamericana del English Electric Canberra. Este avión había sido rival del U-2 en la competición de la CIA y, aunque perdió, recibió un contrato de producción limitada firmado por la US Air Force. Fue utilizado por la misma ala del Mando Aéreo Estratégico (MAE) que empleó varios U-2A en misiones secundarias a alta cota (las unidades de U-2 de la CIA se encargaron de los principales sobrevuelos de la URSS y de las misiones periféricas).

Algunos RB-57D llevaban sistemas de cámaras, pero otros incorporaban equipos REL carenados bajo las raíces alares. Fueron también desplegados en Europa y Japón, pero padecieron problemas de fatiga alar y fueron retirados de los cometidos de primera línea en 1960. Sin embargo, tres años más tarde algunos de ellos fueron modificados por General Dynamics con alas aún mayores y motores turbofan y se convirtieron en RB-57F, unos aviones que muy poco se parecían al Canberra originario.

Un escuadrón de estos aviones basado en Estados Unidos tuvo como misión principal la recogida de muestras en las capas altas de la atmósfera, cometido que heredó de los U-2 del MAE. Su papel era recoger mediante filtros partículas generadas por las pruebas nucleares soviéticas y chinas que, una vez en tierra, podían ser analizadas en laboratorios y proporcionar datos valiosos sobre la capacidad nuclear de esos países.

Pero otros RB-57F fueron desplegados en Rhein-Main (Alemania Federal) y Yokota (Japón) para dedicarse a la vigilancia fronteriza. Uno de los aviones basados en Alemania fue abatido sobre el mar Negro en 1965 por un misil superficie-aire (MSA) soviético. Dos RB-57F fueron entregados a la Fuerza Aérea de Paquistán bajo los auspicios de la CIA, ya que su base prevista en Peshawar era ideal para controlar los polígonos de evaluación en el Kazakhstan soviético. Durante la guerra indopaquistaní de 1965, uno de ellos fue derribado por uno de los primeros MAS SA-2 recibidos por la India mientras intentaba determinar la frecuencia y el emplazamiento preciso de la estación de radar de Amritsar.

El RB-57F podía volar a 22 200 m con poco peso. El techo de los Canberra de reconocimiento británicos era muy inferior, pues iba de los 15 200 m de un PR.Mk 3 de 1953 a los 18 300 m de un PR.Mk 9 de 1959, a pesar de la modificación de sus raíces alares. Entre ellos existieron el PR.Mk 7 y unos pocos aviones B.Mk 6 dedicados a misiones Elint y equipados con un gran radomo.

Nuevas tecnologías

La aparición del SA-2 obligó a intensificar las acciones Elint, ya que sólo a través de su conocimiento en profundidad podrían desarrollar las contramedidas más efectivas contra este sistema y otros de carácter defensivo. La invención del tubo de ondas progresivas y de los sintonizadores por filtros de granate de hierro e itrio permitió que los sistemas de escucha aerotransportados localizasen las emisiones de radar hostiles desde mayores anchuras de banda y a distancias superiores, mientras que los nuevos magnetoscopios supusieron que las señales pudiesen ser capturadas con mayor facilidad para su posterior análisis en tierra. Las nuevas antenas de banda ancha podían montarse enrasadas bajo paneles dieléctricos, de manera que se eliminaron muchas de las molestas excrecencias anteriores.

El U-2 de Gary Powers llevaba tres juegos de antenas, junto con receptores y magnetoscopios capaces de captar y conservar señales en VHF y banda X. Podía (de acuerdo con los oficiales soviéticos que lo examinaron) determinar el número y la posición de las estaciones de radares antiaéreos, sus frecuenias, alcance y función individual (detección, seguimiento, etcétera).

A pesar de los nuevos filtros, la cada vez mayor cantidad de datos recogidos comenzó a superar la capacidad de los laboratorios de análisis. El cambio de los sistemas analógicos a los digitales prometía una mayor discriminación y automatización, pero ello sólo fue una solución parcial, pues la otra fue mejorar los medios de análisis instantáneo mediante la instalación a bordo de más especialistas en sistemas Elint.

Ello supuso el empleo de espaciosos aviones de transporte. Los británicos dieron el primer paso en 1957 al asignar tres reactores de Havilland Comet C.Mk 2 al 192.° Squadron. Este primer escuadrón Elint británico fue redesignado 51.° Squadron al año siguiente y continuó utilizando los Comet hasta principios de los años setenta, en que fueron reemplazados por tres Nimrod modificados especialmente. En el ínterin, el escuadrón se mudó de Watton a Wyton, donde se unió a la otra unidad de reconocimiento lejano de la RAF, el 543.° Squadron. Esta unidad estaba equipada con Vickers Valiant B(PR).Mk 1 y, más tarde, con Handley Page Victor SR.Mk 2. Estos bombarderos convertidos llevaban grandes cámaras en la bodega de armas, pero su misión principal era establecer sendas de aproximación posibles contra territorio enemigo para la fuerza de bombarderos «V».

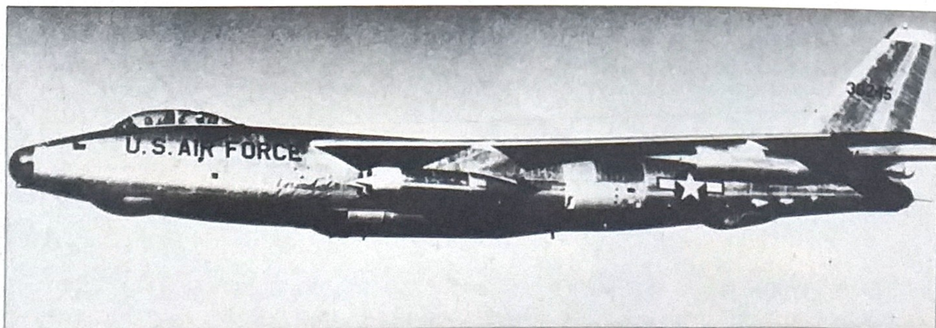
La US Air Force puso trece especialistas Elint y su equipo en el Lockheed Hercules; los soviéticos se apresuraron a derribar un avión de este tipo cuando volaba sobre Armenia. Se dice que «precipitaron» al Hercules sobre la frontera al alterar la potencia de sus dos radiobalizas más cercanas y hacerlas pasar por otras tantas turcas.

La US Navy puso una cantidad todavía mayor de especialistas en sus aviones Elint Lockheed EC-121M: 31 se hallaban a bordo del ejemplar derribado por los norcoreanos en 1969. Estas conversiones de viejos Super



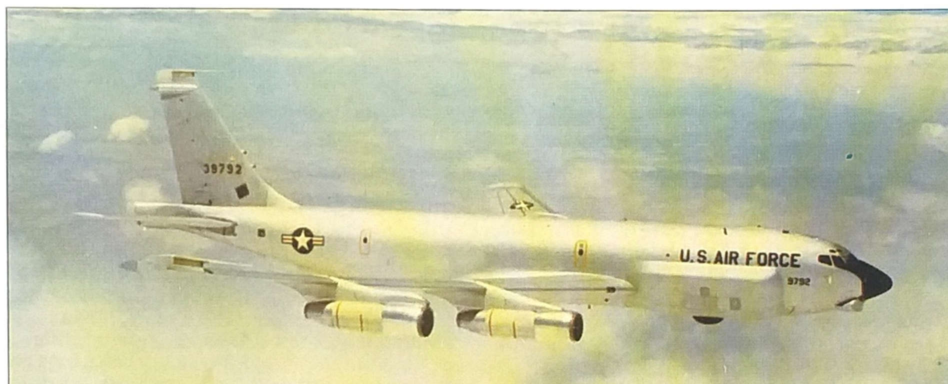
El Douglas EA-3B Skywarrior lleva ya 30 años de servicio con la US Navy, período durante el que ha adoptado distintas configuraciones de antenas. Este ejemplar pertenece al VQ-1, un escuadrón con base en Guam que proporciona destacamentos a los portaviones de la Flota del Pacífico.

En el momento álgido de su utilización, la US Air Force dispuso de cuatro alas de aviones RB-47. El avión de la fotografía es un ERB-47H, el modelo definitivo, que sirvió con la 55.ª ARE hasta 1967, en que fue finalmente sustituido por el RC-135. Los tres oficiales de lucha electrónica se acomodaban en el interior de la bodega de armas, modificada para la ocasión (foto US Air Force).





El Yakovlev «Mandrake» ha sido descrito a veces como el equivalente soviético del U-2, pero en realidad es un avión más convencional, derivado del Yak-25. Este ejemplar se encuentra actualmente en el museo moscovita de Monino.



La célula del Boeing C-135 ha sido utilizada para muchas y distintas conversiones Elint. En este RC-135C es evidente el voluminoso alojamiento del radar de exploración lateral, así como un sensor de barrido delantero, que está situado bajo la proa (foto US Air Force).

Constellation fueron reemplazadas en 1975 por la versión EP-3E del avión de patrulla Lockheed Orion, que llevaba 15 especialistas, unos pocos de refresco y la tripulación de vuelo.

Unos cuantos cisternas Boeing KC-135 de la US Air Force fueron modificados con un sistema REL en 1962, pero en 1965 apareció la versión RC-135 del transporte Boeing 707, construida expresamente. Este avión es desde entonces la mayor plataforma del MAE dedicada a misiones Elint. Presenta un gran sistema receptor multicanal y un sofisticado localizador direccional. Lleva once especialistas y su tripulación de vuelo está complementada por un piloto de refresco y un segundo navegante en las largas misiones de vigilancia fronteriza asignadas a este avión.

Estos 10 aviones fueron progresivamente mejorados. En 1967 se les añadieron mayores sistemas REL y tres de ellos sufrieron un amplio programa de conversión en 1971 para que pudiesen emplear el sistema «Combat Sent». A finales de los años sesenta, otra serie de seis aviones, que habían comenzado su carrera militar como transportes, fueron convertidos en plataformas del sistema «Combat Apple». Los RC-135 fueron utilizados desde su base de Offutt y desde destacamentos en Mildenhall (Inglaterra), Atenas (Grecia) y Kadena (Okinawa) por la 55.ª Ala de Reconocimiento Estratégico (ARE). Además, las bases de Eilson (Alaska) y Shemya (Aleutianas) alojaron también otras conversiones Elint del KC-135.

Deficiencias soviéticas

En contraste, la Unión Soviética no siguió la línea de utilización de células de transportes como plataformas Elint hasta mediados de los años setenta, en que aparecieron versiones de los Antonov An-12 e Ilyushin Il-18. La URSS sufría un retraso de diez años en el comienzo de las misiones rutinarias de sondeo de las defensas hostiles, mientras que en reconocimiento supersónico a alta cota llevaba un retraso aún mayor. Estas deficiencias se debían sobre todo a serias lagunas en lo tocante a células y tecnología electrónica.

Por supuesto este retraso no era tan crucial si se considera que el equivalente de gran parte de la información que los occidentales recogieron pacientemente más allá del Telón de Acero con sus aviones estaba a disposición de los soviéticos por el módico precio de un libro de bolsillo sobre electrónica o de una buena guía de carreteras. (Se dice que los atlas soviéticos presentan incorreciones deliberadas, como la situación exacta de ciudades y otras referencias importantes, para confundir a los servicios occidentales.)

El trío de bombarderos de largo alcance que los soviéticos desarrollaron en los años cincuenta comenzó a aparecer sobre los espacios aéreos internacionales a finales de ese decenio. Se trataba del Myasishchev M-4, el Tupolev Tu-16 y el Tupolev Tu-95, conocidos respectivamente por la OTAN como «Bison», «Badger» y «Bear». El modelo «Badger-D», con el radar de proa agrandado y tres áreas ventrales adicionales, comenzó a operar desde Petropavlovsk, en la península de Kamchatka: de camino hacia las Aleutianas, podía interceptar los radares estadounidenses como sensores en banda L y sus tripulaciones podían escuchar por banda X como se activaban los sistemas de control de tiro; virando hacia el norte a lo largo de la línea horaria internacional, los aviones soviéticos podían evitar la interceptación. El «Badger-E», con grandes cámaras en la bodega de armas y el morro, apareció en 1963 y fue seguido de cerca por el «Badger-F», con contenedores Elint suspendidos de los soportes subalares.

Los «Badger» son asiduos visitantes del Mediterráneo; su misión es echar una ojeada a la 6.ª Flota de EE UU, misión que facilitó en su día la disponibilidad de bases en Egipto: los aviones utilizados desde ese país llevaban emblemas egipcios pero tripulaciones soviéticas. Los «Badger» operan en ocasiones por parejas, en las que uno de ellos suele actuar como cisterna. Estos aviones suelen sobrevolar a baja cota las flotas de EE UU y la OTAN, hasta el punto de que un «Badger-F» se estrelló en aguas noruegas en 1968 cuando realizaba la cuarta pasada sobre el USS *Essex*.

A diferencia del «Badger», el «Bison» no se halla en servicio de primea línea, si bien dos versiones de reconocimiento fueron identificadas en los años sesenta. El auténtico peón de brega es sin duda el «Bear», que entró en servicio en 1956 y estaba todavía en producción de decenios después. Su extraordinario alcance sin repostar ha permitido emplearlo en vuelos de 20 horas de duración. El «Bear-E» es una plataforma fotográfica, pero la mayor versión Elint es la «Bear-D», que principalmente opera con la Armada soviética. Aparecida en 1967, esta versión ha volado sin escalas desde Murmansk a través de la brecha entre Islandia y Gran Bretaña hasta Cuba o Conakry. Alternativamente opera sobre los accesos orientales de las islas británicas y se deja interceptar por los cazas de la RAF antes de regresar hacia el norte, o quizá hacia el este e internarse en el Báltico. Otra ruta regular parte de los aeródromos ucranianos y, a través del mar Negro y el Bósforo, se dirige hacia el Mediterráneo y continúa hacia el sur hasta Adén o Somalia. Actualmente hay en

Uno de los Canberra del 51.º Squadron de la RAF fue redesignado B.Mk 6(BS) durante un breve período a mediados de los años setenta, mientras duró la puesta en servicio del Nimrod. En la fotografía aparece en Wyton en 1976 con un extraño radomo detrás de la cabina y con el habitual conjunto de protuberancias y antenas (foto Peter R. Foster).





La Unión Soviética utiliza también un buen número de transportes modificados en misiones de recogida de información. Este Antonov An-12 presenta una de las muchas configuraciones diferentes identificadas desde que este modelo apareció por primera vez como plataforma Elint a principios de los años setenta.

servicio una flota de unos 50 «Bear-D».

Capaces sólo de volar a cotas medias, los grandes bombarderos sobrevuelan siempre territorios amigos o neutrales. El Tu-22 «Blinder», introducido en 1963, tiene capacidad marginal en espacio aéreo hostil gracias a su techo de 18 000 m. El «Blinder-C» es una versión especializada de reconocimiento.

La primera célula soviética dedicada enteramente al reconocimiento fue un diseño Yakovlev al que la OTAN denominó «Mandrake». Posiblemente designado en realidad Yak-26, este avión capaz de alcanzar los 20 500 m utiliza un fuselaje de Yak-25 casado con un ala de gran envergadura y elevado alargamiento (como el U-2). Entró en servicio en 1963 y ha sido visto sobre el Mediterráneo y Asia Occidental. Fue reemplazado por el Mikoyan-Gurevich MiG-25R «Foxbat», que es considerado por los analistas occidentales como un excelente avión de reconocimiento, si bien su versión de interceptación fue juzgada insatisfactoria cuando pudo inspeccionarse a fondo un avión de este tipo que aterrizó en Japón en 1976. El «Foxbat» apareció sobre Egipo en 1970 y no pudo ser interceptado por los cazas israelíes durante sus vuelos a elevada velocidad y alta cota sobre el canal de Suez y las costas israelíes. Ha volado también sin oposición sobre Irán. El «Foxbat-B» lleva cámaras y un pequeño REL, pero el «Foxbat-D» sacrifica las primeras en favor de un REL mayor. Ambos modelos pueden alcanzar un techo de 26 800 m.

Operaciones de los SR-71

Sólo existe un avión que vuele rutinariamente a gran altitud, el Lockheed SR-71 Blackbird (mirlo). Concebido en 1959 como sucesor del U-2, este aparato capaz de alcanzar entre Mach 3 y Mach 4 puede volar a 30 000 m y en muchos aspectos apareció con 20 años de adelanto. Fue empleado por primera vez por la CIA sobre China cuando todavía era un avión de preserie A-12. A principios de los años sesenta, el Telón de Bambú era todavía más compacto que el de Acero, y Estados Unidos estaba muy interesado en conocer qué sucedía en los polígonos nucleares chinos situados en Mongolia Interior. El A-12 voló en 1962 y algunos ejemplares operaron desde Okinawa hasta ser reemplazados por SR-71 en 1968. Los sobrevuelos de China cesaron en 1971, cuando comenzó el acercamiento chino-estadounidense. El Mirlo no tiene todavía enemigos naturales, a diferencia del U-2, que durante los años sesenta soportó los embates de los misiles y los interceptadores.

Los U-2 de la CIA siguieron volando sobre Cuba y China una vez dejaron de hacer lo propio con la URSS. En agosto de 1962, uno de ellos regresó con las primeras fotografías de MSA soviéticos en Cuba. Los pilotos de los U-2 del MAE siguieron con el control de Cuba hasta que se comprobó que los MSA habían sido desplegados para proteger los emplazamientos de misiles ofensivos apuntados hacia Estados Unidos. Un U-2 del MAE fue derribado a finales de octubre, poco después de que la crisis de los misiles saliese a la luz pública. Los soviéticos sortearon la crisis, al retirar los misiles, lo que, según se dijo, fue un triunfo del reconocimiento aéreo.

Las operaciones de los U-2 sobre China partieron de Taiwan y en ellas se emplearon pilotos estadounidenses y chinos nacionalistas, seis de los cuales fueron derribados por las defensas comunistas a pesar de que sus frágiles monturas estaban equipadas con avanzados sistemas de contramedidas.

Los chinos destruyeron también varios aviones sin piloto (ASP) de reconocimiento de la US Air Force a partir de 1964, cuando un escuadrón del ala de U-2 del MAE se trasladó a Extremo Oriente para desplegar operacionalmente estos aparatos. El Lightning Bug fue un desarrollo del ASP Ryan Firebee, concebido a instancias del Pentágono como posible sustituto del U-2. Lanzado desde un C-130 Hercules modificado, el ASP podía realizar misiones fotográficas a alta cota sobre el sur y el este de China y ser recuperado (en teoría) por un helicóptero sobre territorio amigo.

A pesar de sus éxitos, los ASP hubieron de hacer frente a la burocracia de la USAF, que favorecía los sistemas tripulados. Fallos técnicos y el coste de las complicadas operaciones de recuperación fueron recalcados por quienes se oponían a los ASP; su nivel de pérdidas sobre Vietnam del Norte se incrementó, especialmente durante la interrupción de los bombardeos entre 1968 y 1972, cuando las defensas norvietnamitas pudieron cebarse sobre ellos. Nuevos motores llevaron a los ASP fotográficos hasta los 22 800 m, pero la competencia de los SR-71 y U-2 era demasiado fuerte. En 1968 apareció el U-2R, que fue una versión agrandada del diseño original. Este modelo asumió las tareas Elint desde Osan y jugó un papel importante en Vietnam.

Incidentes de aviones de reconocimiento de EE UU entre 1961 y 1970

Fecha	*Avión*	*Usuario*	*Unidad*	*Circunstancias*	*Bajas*
9.9.1962	U-2C	CIA/Fuerza Aérea China Nacion.		derribado por un misil SA-2 sobre China	1
27.10.1962	U-2C	USAF	4080.ª AE	derribado sobre Cuba por un SA-2	1
1.11.1963	U-2C	CIA/Fuerza Aérea China Nacion.		derribado sobre Shanghai	1
28.1.1964	T-39B	USAF		derribado sobre la RDA; posiblemente en vuelo de entrenamiento	3
10.3.1964	RB-66C	USAFE	66.ª ART	derribado por cazas MiG-19 a 30 km en el interior de la RDA	3
7.7.1964	U-2G	CIA/Fuerza Aérea China Nacion.		derribado sobre costas chinas por un SA-2	1
10.1.1965	U-2C	CIA/Fuerza Aérea China Nacion.		derribado por cazas a unos 200 km al sur de Pequín	1
Abril 1965	ERB-47H	USAF	55.ª ARE	atacado por MiG norcoreanos, aparentemente sobre aguas internacionales; aterrizó en Japón	—
Set. 1965	RB-57F	CIA/Fuerza Aérea Paquistán		dañado por un SA-2 indio a 15 000 m de altura; aterrizó en su base	—
14.12.1965	RB-57F	USAF	7407.º EV	derribado por un misil soviético sobre el mar Negro; recuperados algunos restos	2
1.1.1966	KA-3B (?)	US Navy		derribado sobre el sur de China	?
9.9.1967	U-2	CIA/Fuerza Aérea China Nacion.		derribado sobre China Oriental	1
Marzo 1969	U-2	CIA/Fuerza Aérea China Nacion.		derribado sobre Mongolia Interior	1
16.4.1969	EC-121M	US Navy	VQ-1	derribado por cazas MiG norcoreanos, aparentemente sobre aguas internacionales	31
5.6.1969	RC-135E	USAF	6.ª AV	caído al mar de Bering	?

Antonov An-24 y derivados

Se dice que los soviéticos producen por millares cualquier cosa que sea simple y robusta, ya sea un tractor o un avión. El Antonov An-24 y sus derivados, aunque pudiesen parecer poco competitivos desde la óptica de mercado occidental, se han construido en cantidades mayores que todos sus rivales extranjeros juntos.

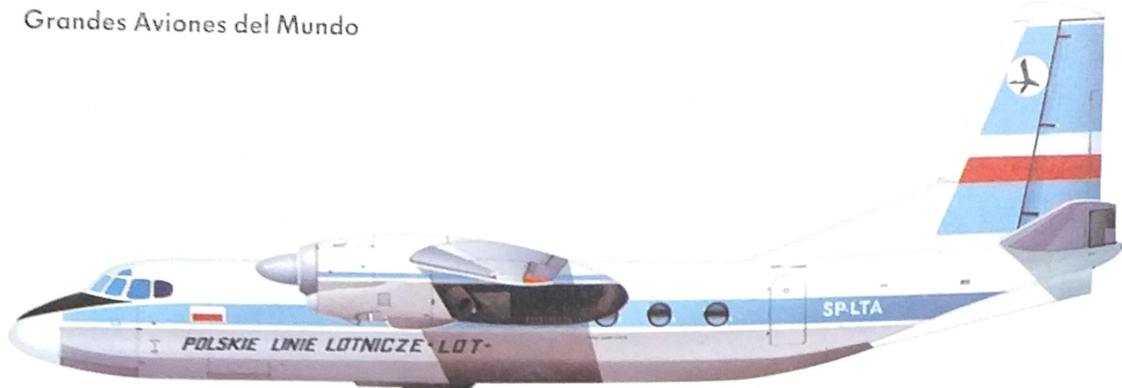
Tras la II Guerra Mundial, el problema de sustituir al DC-3 inquietaba en la URSS como en el resto del mundo, pese a que a los aviones de ese tipo en las rutas de Aeroflot se denominasen realmente Lisunov Li-2. S.V. Ilyushin proporcionó los sustitutos de primera generación en forma de los Il-12 e Il-14, pero no eran mucho mejores que el Li-2, de manera que éste siguió en activo en cantidades notorias. En 1955, la GUGVF (administración central de la flota aérea civil) había comenzado a estudiar requerimientos para un avión que sustituyese a todos estos aparatos con motores de émbolo, que por entonces soportaban el 90 % de todo el tráfico aéreo soviético. Para las rutas de mayor alcance se encargaron finalmente los Antonov An-10 e Ilyushin Il-18, e incluso apareció una conversión de transporte del bombardero Tupolev Tu-16 con la denominación de Tu-104. Bastante más difícil resultó la decisión sobre las especificaciones del mercado masivo de las rutas de corto alcance, pero por fin éstas fueron emitidas en diciembre de 1957.

La principal razón de este retraso residía en la incertidumbre sobre el tipo de motor. En este caso el conservadurismo soviético excedió al de las líneas aéreas occidentales, pues las autoridades mostraban gran renuencia a abandonar los bien probados motores de émbolo. Debe reseñarse que a mediados de los años cincuenta el Il-14 empezaba a entrar en servicio en los países del Comecon: Checoslovaquia, por ejemplo, adquirió sus primeros ejemplares en 1956 y completó una flota de 25 en 1958. El motor de émbolo no se consideraba en ningún modo obsoleto. La falta de competitividad obviaba la necesidad de que un avión fuese el «primero», o el «más veloz» o incluso el «más confortable». Por otra parte se daba gran importancia a la fiabilidad y a que el mantenimiento de las nuevas aeronaves fuese asumido por las decenas de miles de mecánicos repartidos por todo el país, hasta las lejanas costas del Pacífico.

La especificación de 1957 no pedía un turbohélice, pero es significativo que en 1955 se hubiese encargado un nuevo motor de este tipo, el AI-24, a la oficina de proyectos de A.G. Ivchenko. Se trataba de una masiva máquina de un solo eje, de menor tamaño que el AI-20 a fin de reducir la potencia de 4 000 a 2 500 hp. Su diseño fue deliberadamente conservador, de manera que pudiese hacer frente al trato poco delicado propio de los aeródromos con escasos medios técnicos y seguir funcionando de forma fiable. Una vez más no se exigió presionización, pero la OKB (oficina de construcción experimental de aviones) de Oleg K. Antonov, a la que se había encargado el diseño del nuevo transporte, recibió permiso para

Desde 1979 se han probado en la Unión Soviética seis tipos diferentes de hélices multipalas, dos de ellas en aviones An-24. Los soviéticos no se adhieren al término *propfan* para sus hélices subsónicas de patas rectas, que meramente suponen un mayor empuje a través de un diámetro dado y un menor nivel de ruidos. Aparte de la instalación motriz y de instrumentos de medición de su comportamiento, este An-24RV es un avión de serie.





La aerolínea estatal polaca LOT encargó un total de catorce An-24V para reemplazar a los Ilyushin Il-14 en sus rutas interiores y en las internacionales de corto alcance. El avión de la ilustración fue el primero recibido y realizó su servicio inaugural el 22 de marzo de 1966.

construir un tanque de agua para evaluar fuselajes presionizados, si bien ese tanque estaba destinado en principio a que el voluminoso An-10 Ukrania pudiese ser utilizado como transporte presionizado de servicios locales. Todo lo que se dijo a Antonov de forma específica era que tuviese «de 32 a 40 asientos y que pueda operar desde pequeños aeropuertos sin preparar».

Antonov dijo más tarde que el retraso de dos años en la formalización del pedido, de 1955 a 1957, dio como resultado un avión totalmente diferente. Desde el principio se decidió un avión plano de alta ala (tras estudiar detenidamente los biplanos polimotores, que no eran tan arcaicos como pudiese parecer), a fin de que el piso de la cabina quedase cerca de suelo y los motores y las hélices lejos del mismo para evitar la ingestión de piedras u otros objetos. En 1955, Antonov se adhería a la filosofía del Handley Page Herald y esperaba utilizar cuatro motores de émbolo, probablemente los ASh-21 de 700 hp. Más tarde siguió de nuevo los pasos de Handley Page y cambió a dos de los nuevos turbohélices. Desde el punto de vista operativo, esta solución parecía retrógrada: aparte de que empleaba dos motores menos, la fiabilidad iba a ser posiblemente inferior (por lo menos inicialmente) y los costes podrían ser ligeramente superiores. Pero el factor favorable era que en la URSS casi todo tiene su aplicación militar. Así, se consideró deseable que el enorme potencial humano de la GVT (flota aérea civil) se familiarizase con los rudimentarios de las turbinas de gas y que por fin los combustibles de elevado octanaje fuesen sustituidos por los T-1 o TS-1 de los motores de turbina, de manera que, si era necesario, los aviones militares pudiesen repostar y ser atendidos en el más remoto aeropuerto civil.

Así, para mayor complacencia de Oleg Konstantovich, el nuevo transporte fue diseñado en 1958 como un aparato realmente moderno, con un gran fuselaje casi circular dotado de una diferencial de presiones de 0,3 kg/cm^2 y dos de los nuevos turboélices AI-24 de Ivchenko. Por entonces era obvia la posibilidad de exportaciones sustanciales. Si bien hasta entonces se habían vendido al exterior pocos aviones soviéticos (aunque varios Il-14 habían sido regalados a jefes de Estado), el nuevo turbohélice parecía poseer buenas cualidades para penetrar en el mercado creciente de las compañías del Tercer Mundo. En la época en que fue diseñado el modelo soviético, su mayor rival occidental, el Fokker F.27, entraba en servicio. Antonov nunca confió en competir en el plano numérico (la única misión de su avión era satisfacer las necesidades soviéticas), pero era evidente que gracias al sistema económico soviético se podía reducir el precio de venta con respecto al del Fokker.

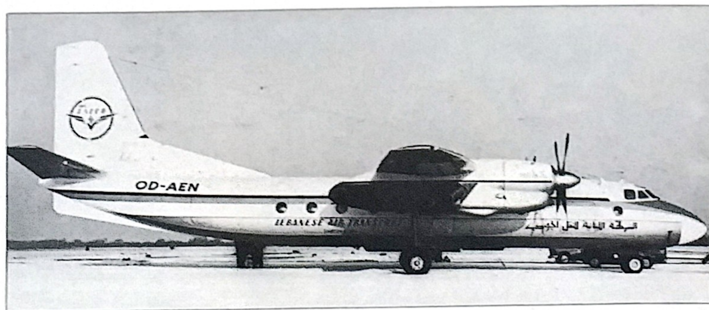
Antonov rompió todos los esquemas para hacer del An-24, como había sido designado su nuevo modelo, un avión realmente moderno y eficiente. Aunque la práctica totalidad de la estructura primaria era de aleación de aluminio, comprendía un empleo masivo de forja de precisión, grandes láminas mecanizadas con larguerillos integrales y, sobre todo, soldado y encolado de metales. Este último era una copia del método patentado Ciba-ARL y fue utilizado en la totalidad de la cabina presionizada y en el 67 % de los revestimientos. En la construcción de la célula se emplearon casi 120 000 puntos de soldadura, la mayoría de ellos realizados con máquinas de precisión. La vida útil de la estructura primaria se fijó en unas 30 000 horas, posiblemente la primera vez en que una cifra semejante era tomada a consideración para un avión soviético.

Curiosamente, el ala resultó bastante pequeña en relación con el tamaño del fuselaje y el peso bruto del avión, de modo que la carga alar aceptada fue de 289,70 kg/m^2, comparados, por ejemplo, con los 236,70 kg/m^2 del Herald 200 británico a plena carga. Se consiguió una longitud de despegue y aterrizaje razonable gracias al empleo de potentes flaps ranurados de incremento de superficie, casi del tipo Fowler. El ala se componía de cinco secciones, de las que las cuatro extremas presentaban diedro negativo. El fuselaje era circular en su parte delantera, pero abruptamente adoptaba una sección compuesta de tres grandes arcos circulares que se cortaban en el eje dorsal y a cada lado de la parte inferior de fuselaje.

Todos los controles de vuelo eran manuales, con compensadores de fibra de vidrio. El aire caliente purgado a elevada presión de los motores servía para el deshielo de los bordes de ataque y, por medio de un intercambiador térmico, para el suministro de aire a la cabina. El sistema de combustible se basaba en depósitos flexibles situados en la sección central alar (cuatro u ocho, dependiendo del alcance deseado) y depósitos integrales en las secciones externas. Las hélices cuatripalas AV-72 de 390 cm de diámetro y con deshielo electrotérmico, habían sido diseñadas específicamente para este avión. Sus aterrizadores, de dos ruedas, estaban equipados con neumáticos de presión variable de acuerdo con la consistencia del terreno desde el que se operaba.

Evaluaciones y modificaciones

Gracias al nuevo motor, que inicialmente proporcionaba 2 550 hp, Antonov pudo mejorar las especificaciones y construir una cabina para 50 pasajeros, aún con la clásica cubierta de vuelo de cuatro plazas soviética. En principio Antonov no hizo especial hincapié en esa posibilidad y las primeras configuraciones interiores no pasaron de los 40 asientos en disposición turista, como se había requerido. El prototipo (L-1959) voló en Kiev el 20 de diciembre de 1959 pilotado por Yuri Kurlin y G. Lysenko. No se presentaron problemas



De aspecto diferente al del prototipo L-1959, este An-24 fue el primero exportado. Fue encargado por Lebanese Air Transport (más tarde, Lebanese Overseas) pero fue vendido a Egipto con la matrícula SU-AOM. Misrair (antes United Arab y hoy Egiptair) retiró sus últimos Antonov en 1975 (foto I. MacFarlane).



A finales de los años sesenta, tres An-24 fueron suministrados a la Fuerza Aérea de la República del Congo, una antigua colonia francesa. Diez años más tarde esos aviones fueron reemplazados por cinco An-24RV de primera mano, uno de los cuales aparece en esta fotografía.



Similar al An-24RT, el An-26 sirve con muchas fuerzas aéreas con cometidos de transporte de carga, aunque puede ser fácilmente adaptado para el transporte de pasajeros, el lanzamiento de paracaidistas o como avión ambulancia.



El SSSR 30022 fue el prototipo del avión de vigilancia fotográfica y prospección An-30, cuyo modesto nivel de ventas habrá servido, por lo menos, para compensar los costes de desarrollo. Utiliza la misma célula básica que el An-24RV, a excepción de la sección delantera del fuselaje, y tiene oxígeno suficiente para volar durante ocho horas a cotas de 8 200 m.

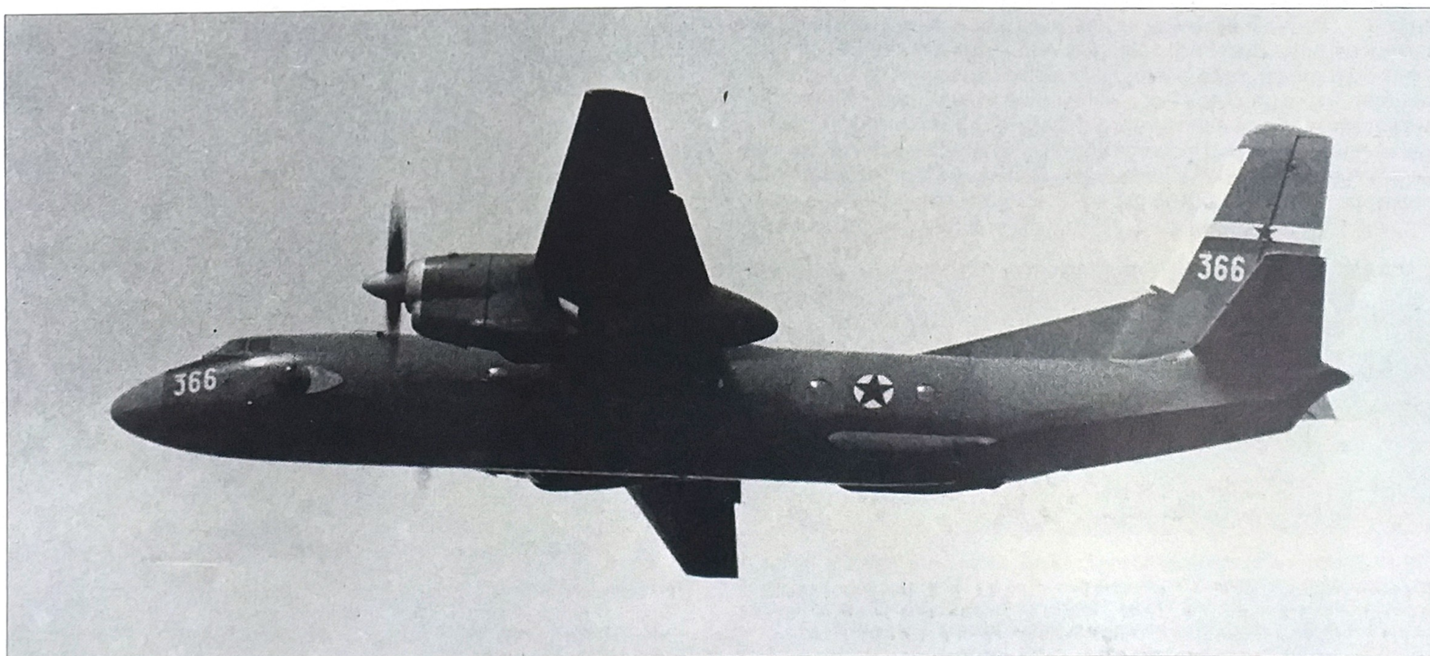
de importancia, pero en el segundo avión (L-1960) se agrandó la superficie del empenaje vertical mediante la ampliación de la deriva dorsal y la adición de una ventral, y las góndolas de los motores se extendieron por detrás del borde de fuga alar. A popa de la góndola derecha se instaló una unidad de potencia auxiliar TG-16, principalmente para proporcionar potencia en tierra. En 1961 se terminaron cinco aviones de desarrollo en los que se introdujo el radar meteorológico RO-3 alojado en una proa más larga.

Las primeras entregas, al Directorio Ucraniano de Aeroflot, tuvieron lugar en abril de 1962. Las evaluaciones en vuelo concluyeron en setiembre, cuando ya habían comenzado en Ucrania los primeros vuelos de transporte de mercancías. Los servicios de pasaje comenzaron, en la línea Kiev-Kherson, en octubre de 1962, usualmente con 32 asientos, pero a partir de la primavera de 1963 con 40 plazas y nueve ventanillas de pasaje a cada costado en vez de las ocho iniciales. En setiembre de 1963 comenzó a operar desde Moscú una versión de 44 plazas. Todas estas variantes iniciales fueron denominadas genéricamente An-24V Serie 1 y recibieron de la OTAN el apodo de «Coke».

Hacia 1965 era evidente que se precisaba de longitudes de despegue y aterrizaje menores, especialmente en aeródromos elevados y cálidos. El An-24V Serie II reemplazó a la Serie I en las líneas de montaje e incorporaba motores AI-24T de 2 820 hp con inyección de agua y flaps de mayor cuerda y envergadura ligeramente superior. Más tarde, en 1967, se introdujo un ulterior incremento de potencia mediante la adición en la góndola derecha de un turborreactor Tumansky RU-19-300 alimentado desde una toma de aire situada en el costado interior de la góndola. Este motor podía proporcionar 900 kg de empuje y también toda la potencia eléctrica. Los aviones así equipados fueron denominados An-24RV. Un tercer prototipo de 1967 fue el An-24TV (más tarde redesignado An-24T), con la puerta de pasaje sustituida por una sección trasera más ancha dotada de dos aletas ventrales inclinadas y una puerta de carga de apertura hacia arriba.

La siguiente modificación fue adoptada en otros modelos del sello Antonov. La OKB diseñó una puerta de carga con rampa incorporada que, en vez de articularse hacia arriba desde atrás, se abría hacia abajo desde delante a fin de formar una rampa para vehículos. Pero la característica innovadora de esta compuerta era que podía desmontarse de sus bisagras y, por medio de dos brazos laterales, desplazarse hacia adelante hasta quedar situada debajo

Yugoslavia recibió sus transportes An-26 camuflados, a diferencia de la mayoría de los biturbohélices Antonov. Este ejemplar fotografiado en trepada muestra los flaps calados en posición de despegue y también los carenados laterales para las guías que desplazan hacia adelante el portalón de popa para permitir la carga directa desde la caja de los camiones.





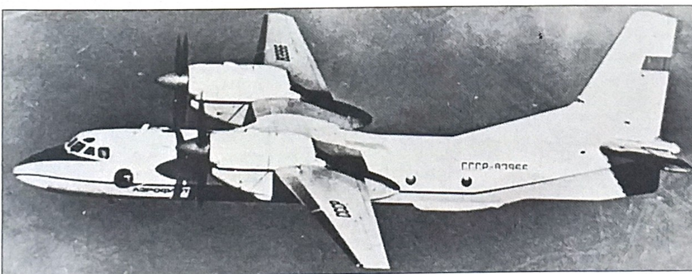
Los aviones destinados a Cuba, uno de los 30 países usuarios del An-26, repostaron en Londres-Gatwick, donde este ejemplar fue fotografiado en 1978. Por ese aeropuerto pasaron 20 aviones de este tipo, todos ellos con librea de Aeroflot, y en la actualidad realizan cometidos de transporte civil y militar.

del fuselaje. De este modo se facilitaba la carga del avión desde la caja de los camiones y era posible también el lanzamiento de grandes bultos con paracaídas. En 1970 este avión fue redesignado An-26 («Curl» para la OTAN) y, además de estar totalmente presionizado (cosa que no sucedía en el An-24T), había sido reforzado para operar con un peso máximo de 24 000 kg contra los 21 000 kg originales, contaba con dos depósitos de carburante adicionales, el fuselaje revestido con Bimetal (aluminio encolado con titanio para resistir impactos), un sistema de carga para 4 500 kg y, usualmente, una ventanilla de burbuja en el costado izquierdo trasero de la cabina de vuelo para mejorar la visibilidad y permitir el control de los lanzamientos de cargas en paracaídas.

«Clank» y «Cline»

Una variante tan diferente que mereció una designación distinta fue la An-30 («Clank» para la OTAN), que voló en 1974. Se dijo incorrectamente que era el «primer avión especializado de vigilancia aérea producido en la Unión Soviética», pero lo que sí es cierto es que era el mejor. El fuselaje fue rediseñado para acomodar una gigantesca proa transparente para el navegante y un cuarto oscuro en la cabina principal; el acceso entre ambos compartimientos se consiguió elevando algo la cubierta de vuelo. El navegante contaba con ayudas de precisión especiales para la situación del avión (que fueron mejoradas progresivamente, por ejemplo mediante la guía por satélite), en tanto que el personal fotográfico contaba con archivos de películas, consolas de control de las cámaras y sistemas de procesamiento. Si se requerían, podían instalarse magnetómetros, bolómetros o radiómetros de microondas para varios tipos de tareas geofísicas, meteorológicas o de prospección.

La última de las versiones derivadas de serie, la An-32 («Cline» para la OTAN) representa un intento para conseguir una mejora sustancial de la carga útil transportable en condiciones de altura y calor extremadamente adversa. El ala conserva todavía su tamaño original pero está dotada con aletas de borde de ataque y flaps de triple ranura. Los estabilizadores han sido rediseñados y ahora presentan mayor cuerda y envergadura, así como aletas fijas invertidas de envergadura total. Se han adoptado motores AI-20, mucho más potentes, bien los AI-20M de 4 195 hp para condiciones «normales» bien los AI-20DM de 5 180 hp para exigencias más severas. Estos motores se hallan en una posición muy elevada y la parte inferior de sus góndolas alberga todavía los aterrizadores principales. Curiosamente, pese al empeño puesto en la mejora de las cualidades STOL, la carrera de despegue es más larga que la del An-24 original (760 m contra 500 m), pero la carga útil ha crecido de 5 500 kg a 6 700 kg. Un importante pedido de la Fuerza Aérea de la India ha permitido la entrada en producción del An-32; la versión india se denomina Sutlej (un río del Punjab). Se han recibido otros pedidos, de menor cuantía, y es posible que el An-32 sea también elegido por la Fuerza Aérea de la URSS.

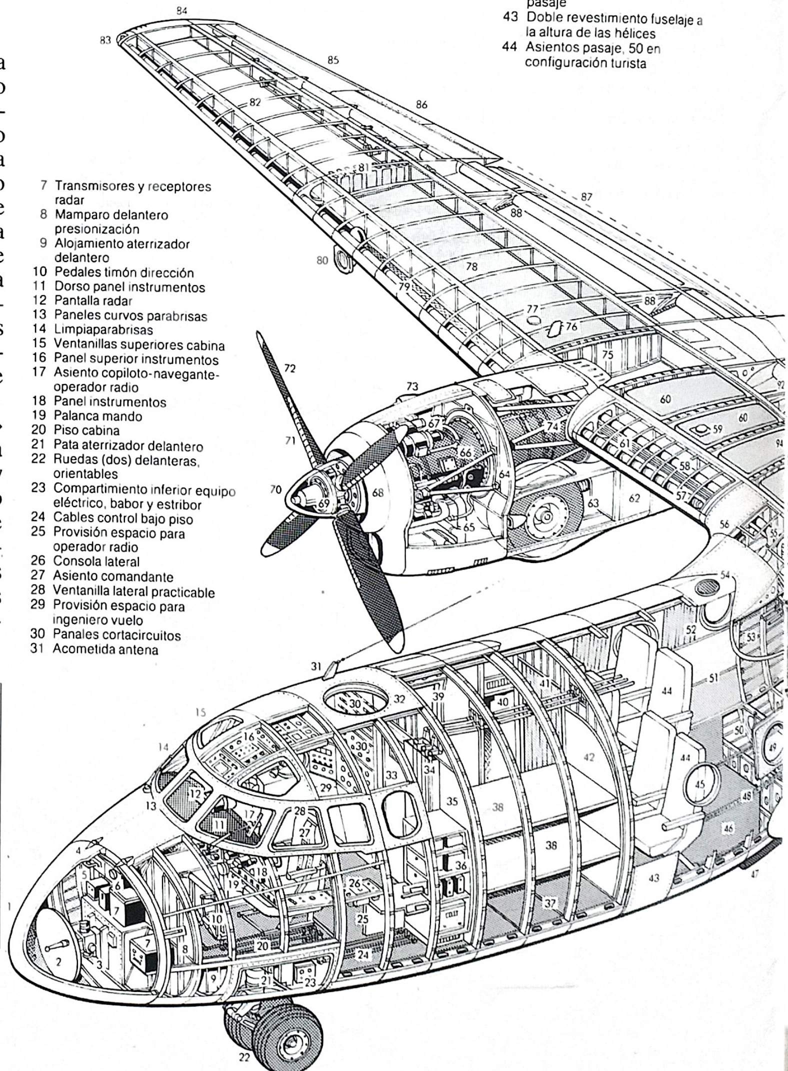


El SSSR 83966 fue el prototipo An-32 y el único miembro de esta familia hasta 1982. Voló en principio con motores turbohélice AI-20M de 4 195 hp, pero más tarde fue equipado con los AI-20DM de 5 180 hp. Los transportes Sutlej de la Fuerza Aérea de la India llevan los motores DM y se caracterizan sobre todo por su aviónica de producción autóctona.

Variantes del Antonov An-24

An-24V Serie I: primer modelo de serie, con motores AI-24; los primeros lotes llevaban ocho ventanillas de pasaje a cada costado, los segundos, nueve; peso máximo en despegue 21 000 kg
An-24V Serie II: con motores AI-24T repotenciados, en los que la inyección de agua permitía despegues a temperaturas mayores
An-24T: como los Serie I pero con puerta trasera para carga y descarga
An-24RV: equipado con un turborreactor auxiliar RU-19-300 para mejorar las prestaciones en despegue
An-24RT: como el An-24T pero con el reactor auxiliar
An-24P: versión especializada en la lucha contra-incendios, con contenedores para retardantes
An-26: avión de transporte con una nueva compuerta trasera de carga; equipado con motores repotenciados AI-24VT y el reactor auxiliar RU-19-300
An-26B: avión carguero mejorado, capaz de llevar tres bandejas estandarizadas y con sistema de estiba optimizado
An-30: avión especializado de vigilancia fotográfica, prospección geofísica, prospección de recursos, vigilancia de bancos de hielo y cartografía
An-32: avión STOL de mayor peso, con la célula mejorada para incrementar las prestaciones desde aeródromos elevados y cálidos; motores AI-20M de 4 195 hp o AI-20DM de 5 180 hp

Corte esquemático del Antonov An-24V Serie II



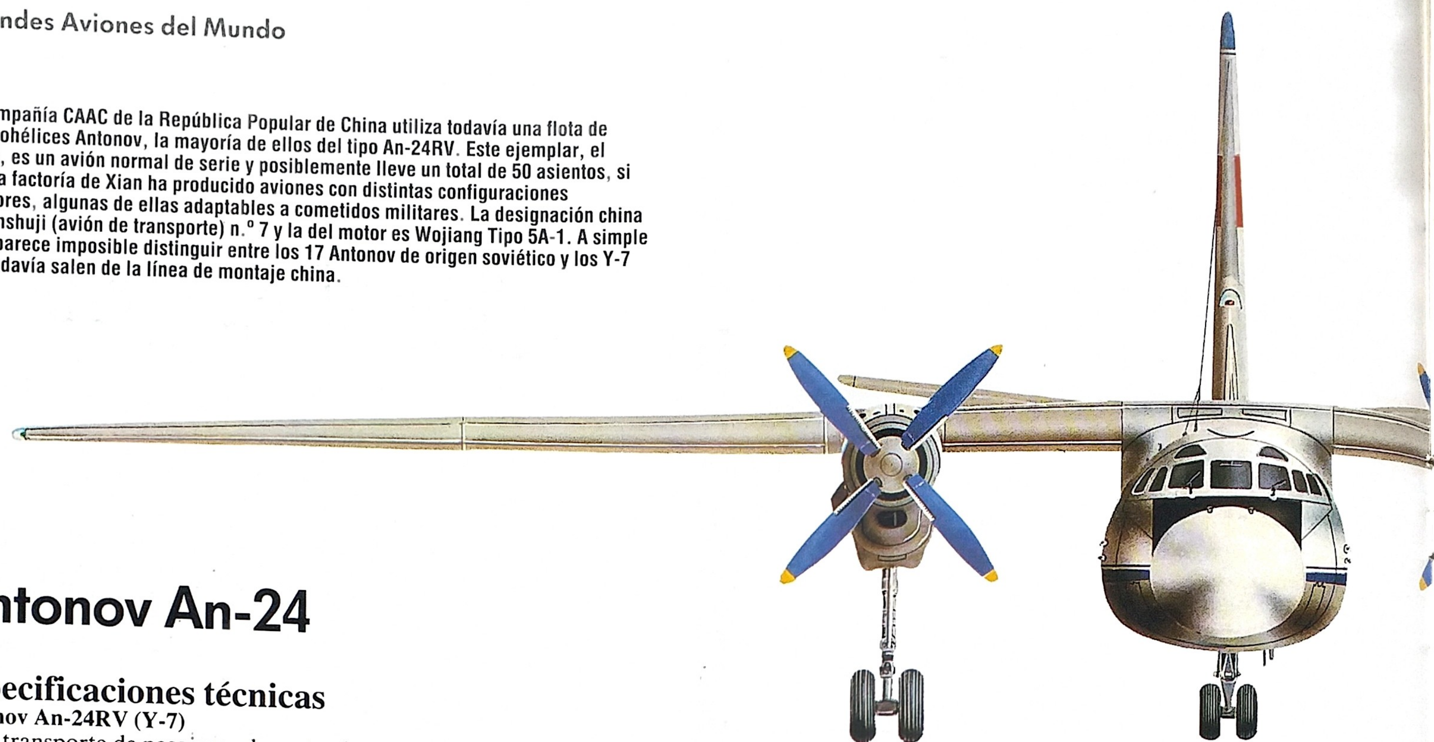
1 Radomo
2 Antena radar meteorológico
3 Mecanismo seguimiento antena
4 Articulación radomo
5 Antena ILS
6 Antena VOR
7 Transmisores y receptores radar
8 Mamparo delantero presionización
9 Alojamiento aterrizador delantero
10 Pedales timón dirección
11 Dorso panel instrumentos
12 Pantalla radar
13 Paneles curvos parabrisas
14 Limpiaparabrisas
15 Ventanillas superiores cabina
16 Panel superior instrumentos
17 Asiento copiloto-navegante-operador radio
18 Panel instrumentos
19 Palanca mando
20 Piso cabina
21 Pata aterrizador delantero
22 Ruedas (dos) delanteras, orientables
23 Compartimiento inferior equipo eléctrico, babor y estribor
24 Cables control bajo piso
25 Provisión espacio para operador radio
26 Consola lateral
27 Asiento comandante
28 Ventanilla lateral practicable
29 Provisión espacio para ingeniero vuelo
30 Panales cortacircuitos
31 Acometida antena
32 Panel superior escape cabina, intercambiable con un astrodomo
33 Acceso cabina
34 Articulaciones control
35 Mamparo trasero cabina vuelo
36 Equipo electrónico y de radio
37 Compartimiento equipaje
38 Espacio equipaje
39 Puerta estribor introducción equipajes
40 Guardarropa tripulación
41 Cortina separación
42 Mamparo delantero cabina pasaje
43 Doble revestimiento fuselaje a la altura de las hélices
44 Asientos pasaje, 50 en configuración turista

Desarrollo del An-26, el An-32/AI-20M se distingue fácilmente por el mayor tamaño de su deriva ventral y por la situación de sus góndolas en el extradós alar; además esas góndolas tienen un aspecto totalmente diferente a las del An-26. Este tipo puede llevar 39 pasajeros o 30 paracaidistas, y sus neumáticos de baja presión le permiten operar desde pistas sin preparar.



45 Ventanillas cabina
46 Piso cabina pasaje
47 Antena VHF
48 Guías montaje asientos
49 Ventanilla salida emergencia
50 Estructura soporte piso
51 Revestimiento interior cabina pasaje
52 Cortinillas
53 Estructura sección central fuselaje
54 Antena D/F
55 Conducto suministro aire
56 Carenado raíz alar
57 Conducto aire deshielo borde ataque
58 Conducto suministro aire cabina
59 Boca llenado carburante
60 Depósitos sección interna alar
61 Cables control motor
62 Góndola estribor
63 Aterrizador estribor, retraído
64 Mamparo parallamas
65 Unidad climatización, suministro aire caliente
66 Turbohélice Ivchenko AI-24A
67 Equipo auxiliar motor
68 Perfil admisión aire, con deshielo por aire caliente
69 Mecanismo cambio paso hélice
70 Ojiva
71 Sistema deshielo eléctrico raíz pala
72 Hélice cuatripala velocidad constante AV-72
73 Paneles capó motor
74 Conducto escape gases
75 Unión secciones alares
76 Ventilación combustible
77 Boca llenado combustible
78 Depósito integral sección externa alar; capacidad total sistema 5 550 litros
79 Conducto aire deshielo borde ataque
80 Luz retráctil carreteo y aterrizaje
81 Junta panel externo alar
82 Panel externo alar
83 Luz navegación estribor
84 Carenado borde marginal
85 Alerón dos secciones estribor
86 Compensadores alerón
87 Flap tipo Fowler estribor
88 Guías y martinetes sin flap
89 Carenado caudal góndola
90 Turbina TG-16, sólo en estribor
91 Sección interna flap estribor
92 Guías flap
93 Martinetes sin fin flap
94 Depósitos largo alcance opcionales (cuatro), capacidad 1 037 litros
95 Motor eléctrico accionamiento flaps
96 Cuaderna maestra fijación ala al fuselaje
97 Juntas fijación ala
98 Registros acceso controles
99 Borde fuga raíz alar
100 Paneles iluminación en techo
101 Estibas equipaje mano
102 Paneles desmontables techo para acceso a sistemas
103 Conductos aire caliente cabina
104 Cocina
105 Asiento plegable auxiliar vuelo
106 Retrete
107 Guardarropa
108 Conducto aire deshielo empenajes caudales
109 Estructura deriva dorsal
110 Antena HF
111 Estabilizador estribor
112 Timón profundidad estribor
113 Deshielo borde ataque deriva
114 Estructura deriva
115 Cable antena HF
116 Rejillas salida aire deshielo
117 Descarga estática
118 Estructura timón dirección
119 Compensadores timón dirección
120 Luz navegación cola
121 Compensador timón profundidad
122 Estructura timón profundidad babor
123 Descarga estática
124 Deshielo borde ataque estabilizador
125 Estructura estabilizador
126 Mando articulación timón profundidad
127 Radioaltímetros
128 Eje torsión timón dirección
129 Deriva ventral
130 Cuaderna fijación deriva y estabilizadores
131 Estructura cono cola
132 Varillas control estabilizadores
133 Mamparo trasero presionización
134 Tubos lanzamiento bengalas en emergencia, babor y estribor
135 Puerta acceso cono cola
136 Compartimiento trasero de equipajes y guardarropa
137 Puerta principal, abierta
138 Escalerilla acceso
139 Zona entrada
140 Mamparo trasero cabina pasaje
141 Conducto suministro aire cabina
142 Cunas, babor y estribor
143 Asientos traseros cabina pasaje
144 Sección interna flap babor
145 Martinetes sin fin flap
146 Costillas maestras soporte motor
147 Registros acceso
148 Estructura carenado caudal góndola
149 Sección externa flap babor
150 Costillas dorso flap
151 Estructura flap
152 Larguero trasero
153 Compensadores alerón
154 Estructura alerón babor
155 Carenado borde marginal
156 Rejillas salida aire deshielo
157 Luz navegación babor
158 Estructura panel interno alar
159 Interconexión secciones alerón
160 Revestimiento interno corrugado borde ataque, con conductos aire deshielo
161 Larguero delantero
162 Unión secciones alares
163 Alojamiento depósito integral alar
164 Luz retráctil aterrizaje y carreteo
165 Larguerillos alares
166 Revestimiento alar
167 Depósito hidráulico
168 Fijación-articulación aterrizador
169 Martinete retracción aterrizador
170 Escape motor babor
171 Puertas pata aterrizador
172 Pata aterrizador
173 Ruedas babor
174 Miembro delantero aterrizador
175 Puertas carenado ruedas
176 Alojamiento aterrizador
177 Miembros bancada motor
178 Conducto aire deshielo borde ataque sección interna alar
179 Depósitos sección interna alar
180 Cuadernas maestras fijación ala al fuselaje
181 Paneles capó motor babor
182 Mamparo parallamas
183 Cuaderna maestra fijación motor
184 Miembros delanteros bancada motor
185 Suministro aire presionización y climatización cabina
186 Radiador aceite
187 Toma aire anular motor
188 Ojiva hélice
189 Admisión sistema aire y radiador aceite
190 Perfil toma aire, con deshielo por aire caliente

AVIAGRAPHICA



La compañía CAAC de la República Popular de China utiliza todavía una flota de biturbohélices Antonov, la mayoría de ellos del tipo An-24RV. Este ejemplar, el B-424, es un avión normal de serie y posiblemente lleve un total de 50 asientos, si bien la factoría de Xian ha producido aviones con distintas configuraciones interiores, algunas de ellas adaptables a cometidos militares. La designación china es Yunshuji (avión de transporte) n.º 7 y la del motor es Wojiang Tipo 5A-1. A simple vista parece imposible distinguir entre los 17 Antonov de origen soviético y los Y-7 que todavía salen de la línea de montaje china.

Antonov An-24

Especificaciones técnicas

Antonov An-24RV (Y-7)

Tipo: transporte de pasajeros de corto alcance

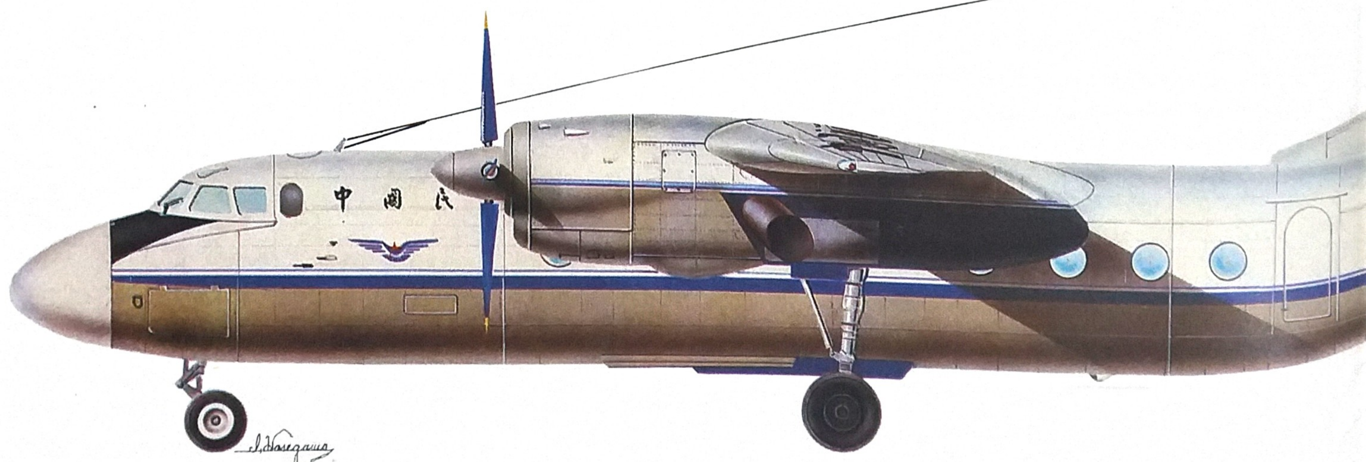
Planta motriz: dos turbohélices Ivchenko AI-24T de 2 820 hp más un turborreactor auxiliar RU-19A-300 de 900 kg de empuje en la góndola derecha

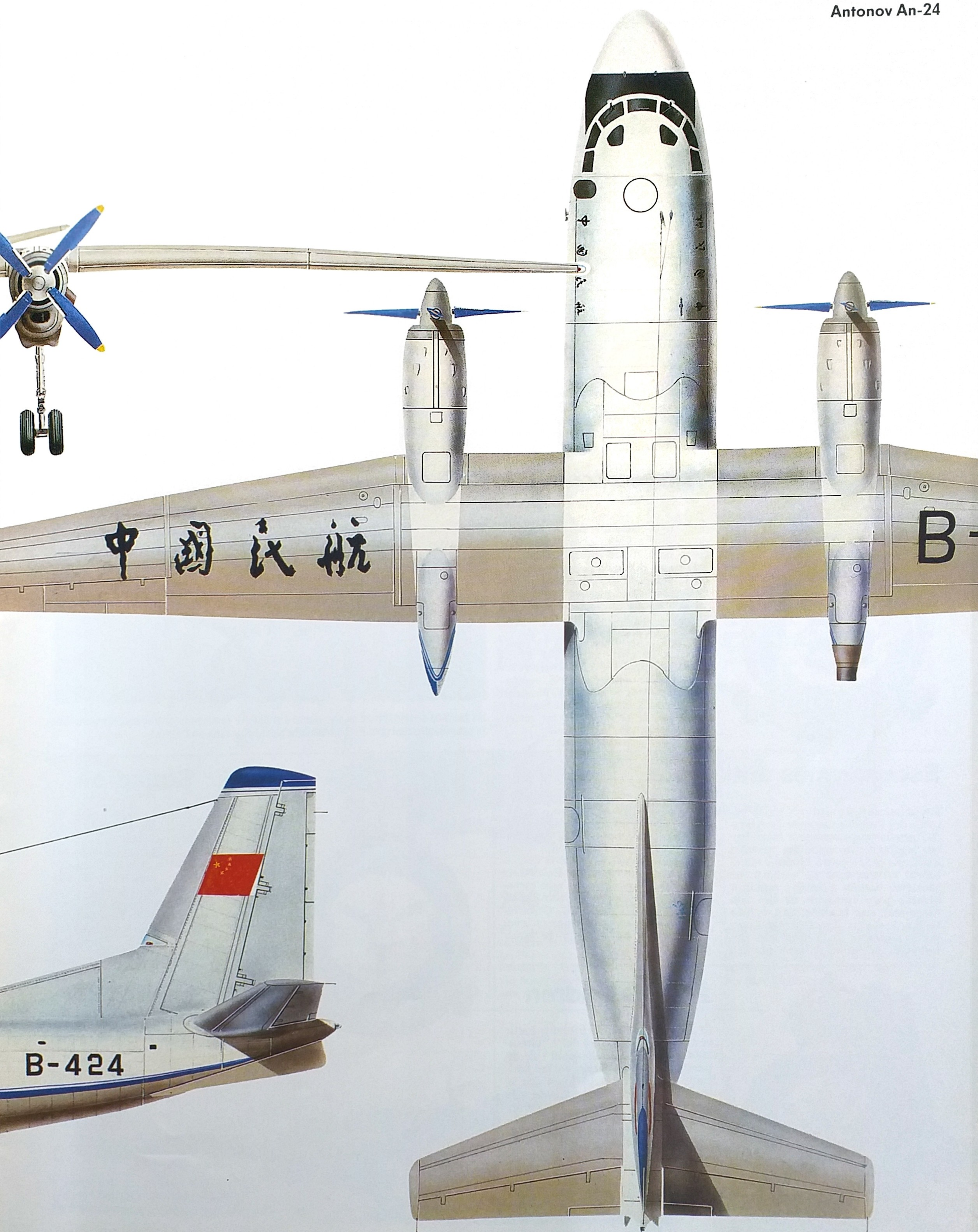
Prestaciones: velocidad de crucero máximo 500 km/h; carrera de despegue en pista preparada 650 m; alcance con la máxima carga útil 550 km

Pesos: vacío 14 060 kg; carga útil máxima 5 500 kg; máximo 21 800 kg

Dimensiones: envergadura 29,20 m; longitud 23,53 m; anchura máxima del fuselaje 2,90 m; altura total 8,32 m; superficie alar 74,98 m^2

Capacidad: disposición típica de 44 a 52 asientos en filas de dos más dos, con el equipaje en el piso de la cubierta principal



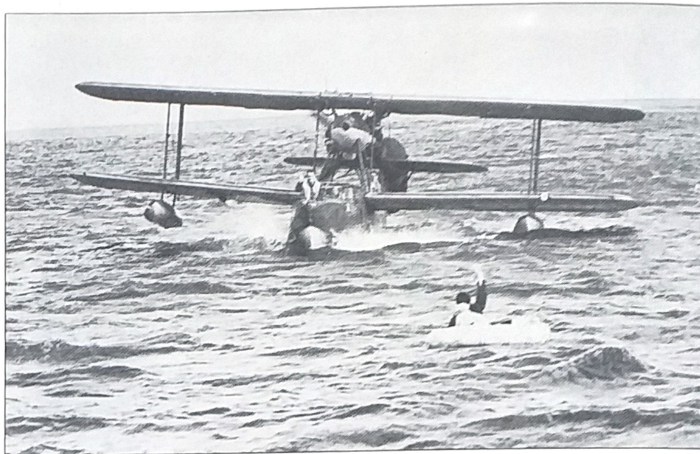

中國民航
B-424

Escuadrones de la RAF

283.º Squadron



El 283.º Squadron se formó en Argel en febrero de 1943 para cubrir las costas norteafricanas durante las operaciones aliadas en la zona. Se trasladó a Palermo en agosto de 1943 para actuar en la campaña del sur de Italia y más tarde, en abril de 1944, fue enviado a Hal Far (Malta), donde fue finalmente disuelto el 31 de marzo de 1946. Este escuadrón empleó Supermarine Walrus Mk II y Hawker Hurricane Mk II, a los que siguieron Supermarine Spitfire Mk IX y Vickers Warwick Mk I en 1944.

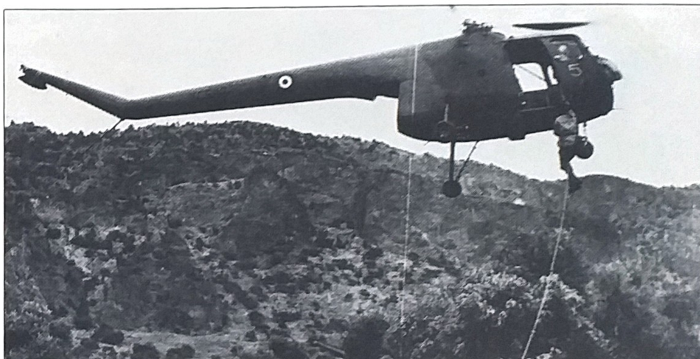


Un Supermarine Walrus acude en ayuda de un piloto derribado. El 283.º Squadron utilizó sus Walrus desde bases en Grecia, África e Italia (foto RAF Museum, Hendon).

284.º Squadron



El 284.º Squadron se formó en Gravesend el 7 de mayo de 1943 y se trasladó al Mediterráneo en junio. Se estacionó en Hal Far (Malta) en julio y más tarde en Sicilia para tomar parte en la campaña de Italia, con varios destacamentos, hasta que fue disuelto en Pomigliano el 21 de setiembre de 1945. Actuó inicialmente con Supermarine Walrus Mk III, a los que se sumaron Vickers Warwick Mk I y Hawker Hurricane Mk II en 1944. El escuadrón reapareció en Nicosia (Chipre) el 15 de octubre de 1956, equipado con Bristol Sycamore y Westland Whirlwind, y sirvió en la isla hasta el 1 de agosto de 1959, en que fue reconvertido en el 103.º Squadron.



Un soldado desciende de un Sycamore del 284.º Squadron mientras sus compañeros le cubren durante las operaciones de seguridad interna en Chipre.

Escuadrones antiaéreos

Las prácticas de la artillería antiaérea, tanto del Ejército como de la Armada, estuvieron en manos de escuadrones regulares y de una o dos patrullas hasta que la II Guerra Mundial incrementó la necesidad de aviones, no sólo para simular ataques y remolcar blancos para ejercicios de tiro con fuego real, sino también para realizar salidas de ataque al suelo fingidas contra las tropas de tierra británicas. Inicialmente se formó un gran número de patrullas antiaéreas, pero a mediados de la guerra éstas fueron agrupadas en escuadrones no operacionales. Algunos de estos escuadrones sobrevivieron a la guerra y todavía desempeñan el mismo cometido. En 1941-43 se formó un lote inicial de esos escuadrones, que fueron numerados consecutivamente del 285 al 291. Otros escuadrones recibieron numeraciones más altas y sin solución de continuidad.

285.º Squadron



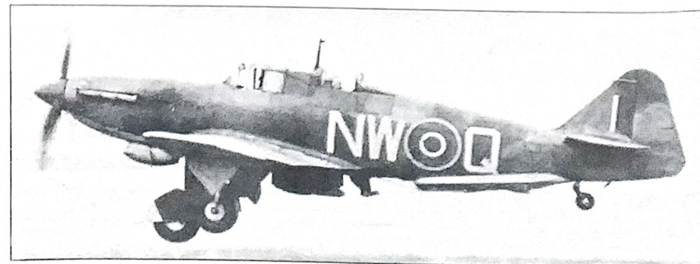
El 285.º Squadron se formó a partir de la Patrulla Antiaérea del 9.º Group la base aérea de Wrexham el 1 de diciembre de 1941. Sirvió en las Midlands y Gales hasta 1944, en que se trasladó a Andover y más tarde a la base de North Weald. Fue finalmente disuelto en Westland Lysander, Lockheed Hudson, Bristol Blenheim Mk I, Boulton Paul Defiant y Airspeed Oxford, aunque también dispuso de un puñado de Miles Martinet, Bristol Beaufighter, Hawker Hurricane Mk IIC y North American Mustang Mk I.

286.º Squadron



El 286.º Squadron se creó a partir de la Patrulla Antiaérea del 10.º Group en Filton el 17 de noviembre de 1941 y sirvió en los condados occidentales del país durante los cuatro años siguientes, hasta que fue disuelto en Weston Zoyland el 16 de mayo de 1945. Estuvo equipado básicamente con Airspeed Oxford y Boulton Paul Defiant, aunque también empleó algunos Westland Lysander, Hawker Hurricane, Miles Martinet y Miles Master.

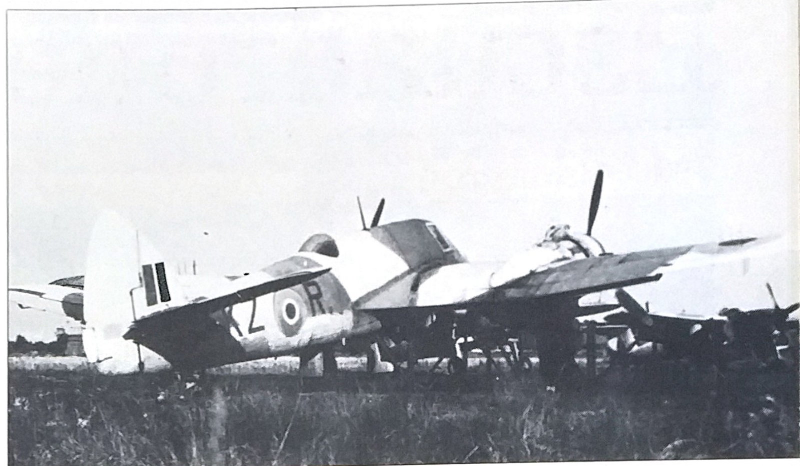
Un remolcador de blancos Boulton Paul Defiant TT.Mk III con las letras «NW» correspondientes al 286.º Squadron. Los Defiant sirvieron con la unidad hasta julio de 1944.



287.° Squadron



El 287.° Squadron se formó en Croydon el 19 de noviembre de 1941 a partir de la Patrulla Antiaérea del 11.° Group. Permaneció en esa base hasta julio de 1944 y más tarde se mudó a los distintos aeródromos del 11.° Group, casi siempre en el área de Londres y el sudeste de Inglaterra. Permaneció en servicio después de la II Guerra Mundial, hasta que fue disuelto en West Malling el 15 de junio de 1946. Sus principales aviones fueron Westland Lysander, Hawker Hurricane y Boulton Paul Defiant, pero empleó también unos pocos Bristol Blenheim Mk IV, Lockheed Hudson y varias versiones del Spitfire.

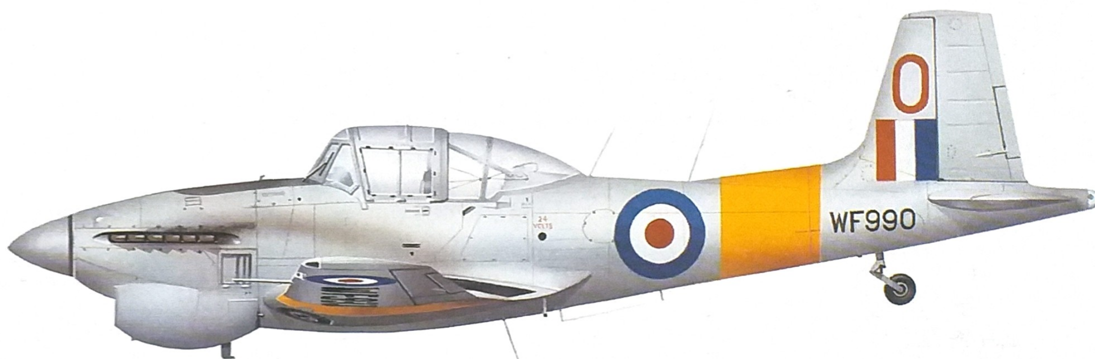


Entre los aviones utilizados por el 287.° Squadron se hallaba este Beaufighter Mk VI, fotografiado junto a unos Barracuda de la Royal Navy.

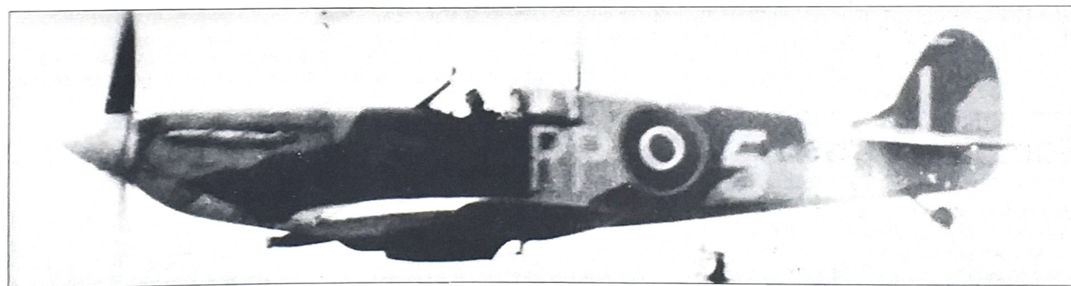
288.° Squadron



El 288.° Squadron se creó a partir de la Patrulla Antiaérea del 12.° Group en Digby el 18 de noviembre de 1941 y sirvió en las áreas de Yorkshire y Lincolnshire durante cinco años, hasta que fue disuelto en East Moor el 15 de junio de 1946. Utilizó gran número de modelos de aviones: Westland Lysander, Hawker Hurricane, Bristol Blenheim Mk IV, Boulton Paul Defiant, Airspeed Oxford, Lockheed Hudson, Bristol Beaufighter, Supermarine Spitfire (varias versiones) y Vultee Vengeance. El escuadrón reapareció en los años cincuenta para entrenar a los radaristas de interceptación nocturna; se formó en Middle Wallop en marzo de 1953 con los Boulton Paul Balliol T.Mk 2, que empleó hasta su disolución en setiembre de 1957.



Arriba: El 288.° Squadron fue la única unidad de la Royal Air Force equipada con el Balliol, si bien este tipo sirvió profusamente en las Escuelas de Entrenamiento de Vuelo británicas.



Abajo: uno de los Spitfire Mk VB del 288.° Squadron fotografiado en la primavera de 1945. La unidad utilizó los Spitfire hasta su disolución, el 15 de junio de 1946 en East Moor.

289.° Squadron

El 289.° Squadron se formó a partir de la Patrulla Antiaérea del 13.° Group en Kirknewton el 20 de noviembre de 1941. Sirvió en el área de Border hasta junio de 1945, en que se mudó al sur, a Andover, para ser disuelto el 26 de junio de 1945. Su material de vuelo fueron los Bristol Blenheim Mk IV, Westland Lysander, Hawker Hurricane, Airspeed Oxford, Boulton Paul Defiant, Miles Martinet y Vultee Vengeance.

290.° Squadron

El 290.° Squadron apareció el 1 de diciembre de 1943, a raíz de la fusión de las Patrullas n.ºs 1480 y 1617 en Newtownards, Irlanda del Norte. Sirvió allí hasta enero de 1945, en que fue enviado a Knocke-le-Zoute (Bélgica) para cooperar con las baterías trasladadas al continente. Fue disuelto el 27 de octubre de 1945. Utilizó aviones Airspeed Oxford, Miles Martinet y Hawker Hurricane.

291.° Squadron

El 291.° Squadron se creó como unidad de remolque de blancos en Hutton Cranswick el 1 de diciembre de 1943, a partir de las Patrullas n.ºs 1613, 1629 y 1634. Utilizó Hawker Henley, Miles Martinet y Vultee Vengeance hasta su disolución, el 26 de junio de 1945.



Un Vengeance de remolque de blancos luce el código «8Q» correspondiente al 291.° Squadron.

292.º Squadron

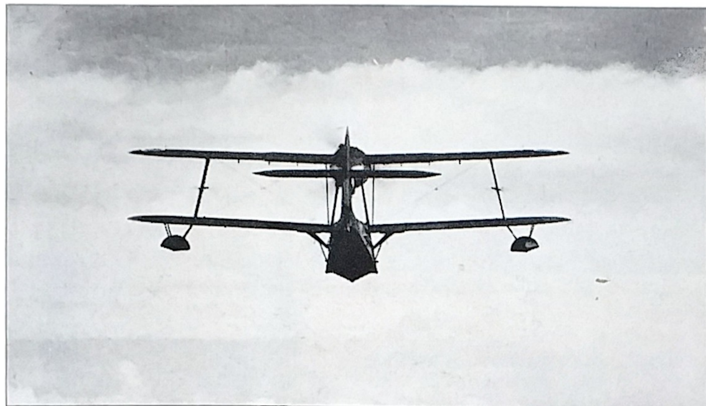
El 292.º Squadron apareció en Jassore, la India, el 1 de febrero de 1944 y se mudó a Agartala en febrero de 1945. Estuvo equipado con Supermarine Walrus Mk II, Vickers Warwick Mk I, Supermarine Sea Otter Mk II y Consolidated Liberator Mk VI hasta que fue finalmente disuelto el 14 de junio de 1945.

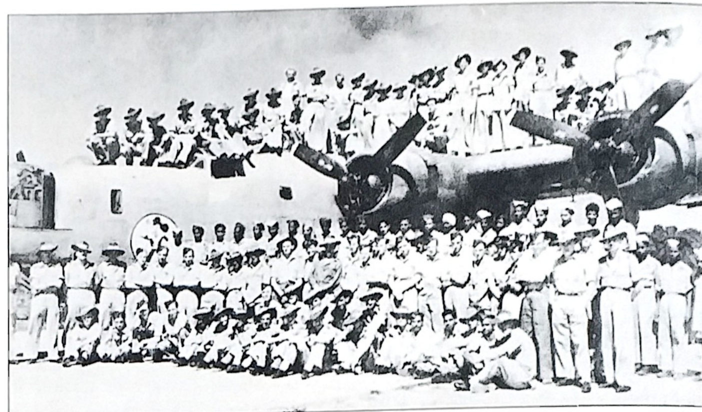
El Supermarine Sea Otter fue el último biplano puesto en servicio por la RAF. Difería del Walrus por su motor Mercury, su hélice tractora y su aerodinámica mejorada, pero fue construido en cantidades menores. El 292.º fue uno de los cinco escuadrones de la RAF que lo emplearon.

Derecha: un Warwick GR.Mk 1 de 292.º Squadron. Este modelo fue reemplazado por el Liberator.

Abajo: personal del 292.º Squadron fotografiado frente a uno de los Liberator de la Patrulla B en Agartala, el mes de junio de 1945.







293.º Squadron





Arriba: un Walrus del 293.º Squadron en Pomigliano (Italia) en 1944. Esta unidad cooperó con los escuadrones aliados desplegados en Italia.



El 293.º Squadron se formó en Blida, norte de África, el 28 de noviembre de 1943 y en marzo de 1944 se trasladó a Italia, donde ya había tenido destacamentos anteriormente. Siguió en Italia hasta que fue definitivamente disuelto en Pomigliano el 5 de abril de 1946, tras haber empleado Vickers Warwick y, desde abril de 1944, Supermarine Walrus Mk II.

Este Warwick ASR.Mk 1 fue uno de los aviones utilizados por el 293.º Squadron. Sirvió con él desde su formación en noviembre de 1943.



294.º Squadron

El 294.º Squadron se creó en Berka el 24 de setiembre de 1943. Sirvió en la cobertura del Mediterráneo Oriental y el golfo Pérsico con varios destacamentos equipados con Supermarine Walrus Mk II, Vickers Wellington Mk IC, Mk XI y Mk XIII, y Vickers Warwick Mk I. El 294.º Squadron fue definitivamente disuelto en la base de la ciudad de Basora el 8 de abril de 1946.

Este Vickers Wellington Mk XII fue uno de los aviones empleados por el 294.º Squadron en misiones de salvamento en el Mediterráneo Oriental.



Escuadrones aerotransportados

A raíz del amplio uso que los alemanes hicieron de los paracaidistas y las fuerzas aerotransportadas durante su expansión por Europa y el Mediterráneo, la RAF y el Ejército británico comenzaron inmediatamente a formar sus propias unidades aerotransportadas, para lo que tuvieron que entrenar hombres desde cero, diseñar y producir planeadores viables y modificar aviones ya existentes para que pudiesen remolcar planeadores y lanzar paracaidistas. Para lo segundo se eligió inicialmente el Armstrong Whitworth Whitley, seguido por los Armstrong Whitworth Albemarle, Short Stirling Mk IV, Douglas Dakota Mk II y Handley Page Halifax Mk V. Los planeadores operacionales fueron el Waco Hadrian, el General Aircraft Hamilcar y, sobre todo, el Airspeed Horsa. En estas tareas se emplearon muchos escuadrones de transporte, pero para ellas se creó también un grupo de cinco escuadrones, del 295 al 299. Sus historias son muy similares porque todos ellos participaron en las tres principales operaciones de este tipo de la II Guerra Mundial: la de Normandía el 6 de junio de 1944, la de Arnhem a mediados de setiembre de 1944 y la del cruce del Rin el 24 de marzo de 1945. En todas estas acciones los escuadrones remolcaron planeadores y lanzaron paracaidistas en distintas salidas. Además, los Squadrons n.ºs 296 y 297 realizaron algunas tentativas anteriores a las operaciones citadas, como se explica más adelante. En los largos intervalos entre esas acciones, los escuadrones se dedicaron a lanzamientos nocturnos de suministros para las fuerzas del SOE y otras organizaciones clandestinas.

295.º Squadron



El 295.º Squadron fue la primera unidad aerotransportada británica, creada en Netheravon el 3 de agosto de 1942. Estuvo equipado con Armstrong Whitworth Whitley Mk V, que utilizó para entrenar paracaidistas y lanzar panfletos sobre Francia. Durante 1943 se ocupó del remolque de planeadores y comenzó un dilatado reequipamiento con Handley Page Halifax Mk V, sólo para cambiarlos por Armstrong Whitworth Albemarle Mk I en octubre de 1943; por entonces la unidad se hallaba en Hurn. En febrero de 1944 empezó a lanzar suministros para el SOE en Francia antes de dedicarse al remolque de planeadores Airspeed Horsa hacia Normandía el 5 de junio desde la base de Harwell, mientras otros aviones lanzaban paracaidistas. En agosto el escuadrón inició el proceso de transformación al Short Stirling Mk IV. En setiembre se produjo la operación de Arnhem, en la que la unidad remolcó planeadores y lanzó suministros hasta que los alemanes vencieron la tenaz resistencia de los paracaidistas aliados. En octubre el 295.º se mudó a Rivenhall, desde donde lanzó suministros sobre Noruega, y en marzo de 1945 participó en el cruce del Rin. Cuando concluyó la II Guerra Mundial en Europa se dedicó a trasladar noruegos a su país de origen y a la repatriación de prisioneros de guerra desde Bélgica. A ello siguió la cobertura de las rutas del Mando de Transporte hasta su disolución en Rivenhall el 14 de enero de 1946. El escuadrón reapareció el 1 de febrero de 1946, en Tarrant Rushton y equipado con Halifax A.Mk 7, pero fue disuelto el 31 de marzo de ese año. La unidad se formó de nuevo, en Fairford, el 10 de setiembre de 1947 con Halifax A.Mk 9, modelo con el que sirvió hasta su nueva y definitiva disolución el 1 de octubre de 1948, en Fairford.



Los Short Stirling del 295.º Squadron llevaron tres códigos distintos. Este aparato, bautizado *The Bushwhacker*, lucía el «8Z».



El *Kismet III* era un bombardero Short Stirling Mk IV del 295.º Squadron y llevaba el código «8E».

296.º Squadron



El 296.º Squadron se formó en Ringway el 25 de enero de 1942 a partir de la Patrulla de Prácticas de Planeadores. Originalmente utilizó aviones Hawker Hart y Hector para remolcar planeadores General Aircraft Hotspur, pero en junio se reequipó en la base de Netheravon con Armstrong Whitworth Whitley. Con este modelo lanzó panfletos y se dedicó al traslado de personal de escuadrones por medio de planeadores remolcados. El año siguiente se reequipó con Armstrong Whitworth Albemarle Mk I y se estrenó con el nuevo modelo. En junio se trasladó al norte de África (Goubrine), donde remolcó planeadores Waco Hadrian a Siracusa (Sicilia) el 9 de julio para después lanzar sobre esa misma zona un regimiento del Special Air Service. La unidad realizó más salidas de lanzamiento de grupos del SAS sobre Italia y más tarde, en octubre de 1943, realizó los primeros lanzamientos diurnos sobre ese país. El escuadrón regresó a Gran Bretaña (Hurn) en noviembre de 1943 y abasteció a los hombres del SOE hasta junio, en que lanzó paracaidistas, incluida la 4.ª Brigada francesa, sobre Normandía y, más tarde, en el área de Caen. Por entonces se había mudado a Brize Norton, desde donde tomó parte en la operación de Arnhem, en setiembre, principalmente remolcando planeadores de asalto. El mes siguiente se convirtió al Handley Page Halifax en Earl's Colne, que utilizó en principio en acciones de bombardeo táctico y más tarde en el vasto asalto aerotransportado del cruce del Rin. La unidad fue disuelta en Earl's Colne el 23 de enero de 1946.



Un Armstrong Whitworth Albemarle del 296.º Squadron en 1946, todavía con las «bandas de invasión». Este avión estaba construido de madera y metal.

297.º Squadron

El 297.º Squadron se formó a partir del Squadron de Prácticas de Paracaidismo en Netheravon el 22 de enero de 1942. Durante tres meses voló con de Havilland Tiger Moth; más tarde se convirtió al Armstrong Whitworth Whitley e inició lanzamientos de panfletos y, a partir de 1943, bombardeos tácticos. En agosto de 1943 recibió Armstrong Whitworth Albemale, que utilizó en una acción aerotransportada del 12.º Comando contra St Valéry (Francia) el 2 de setiembre de 1943. En febrero de 1944 abasteció las fuerzas del SOE hasta el 5 de junio. Durante los días siguientes el escuadrón realizó varias salidas de suministro con planeadores; más tarde, el 297.º se dedicó a lanzar armas para las fuerzas de la resistencia. Al igual que el 296.º Squadron, el 297.º tomó parte en esas operaciones desde Brize Norton, y fue también desde allí que remolcó dos trenes enteros de planeadores Horsa a Arnhem los días 16 y 18 de setiembre. A finales de mes se trasladó a Earl's Colne y se reequipó con Handley Page Halifax V. Fue declarado operacional con este tipo en febrero de 1945, e inmediatamente partici-



El Armstrong Whitworth Albemarle no llegó a ser utilizado en su papel previsto de bombardero, pero sirvió en seis escuadrones en cometidos de transporte y remolque de planeadores (foto Andrew Thomas).



pó en el cruce del Rin. Así siguieron las cosas hasta el fin de la II Guerra Mundial: el 297.º fue uno de los pocos escuadrones aerotransportados conservados tras el conflicto. Volvió a Brize Norton con sus Halifax, de los tipos A.Mk 7 y A.Mk 9. En 1948 fue reequipado con los Handley Page Hastings C.Mk 1 en la base de Dishford y utilizó estos aviones durante gran parte del puente aéreo de Berlín, en el que operó desde Schleswigland.

El 297.º Squadron comenzó a convertirse al Handle'' Page Hastings en octubre de 1948, en Dısnforth, y participó en la operación «Plainfare», el puente aéreo de Berlín, antes de ser disuelto en noviembre de 1950.

Se mantuvo como escuadrón de transporte hasta el 15 de noviembre de 1950, en que fue disuelto en su nueva base de Topcliffe.

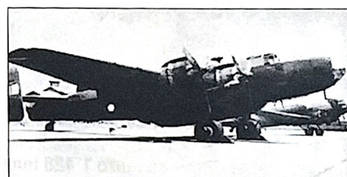
298.º Squadron



El 298.º Squadron se creó en Thruxton, con Armstrong Whitwort Whitley Mk V, el 24 de agosto de 1942. Un cambio en los planes de la RAF supuso la disolución de la unidad el 19 de octubre de 1942. El escuadrón reapareció un año más tarde, el 4 de noviembre de 1943, en Tarrant Rushton con Handley Page Halifax Mk V e inmediatamente se preparó para remolcar los grandes planeadores General Aircraft Hamilcar. En febrero de 1944 pasó a la acción mediante lanzamiento de suministros para el SOE en Francia. Más tarde vino el episodio de Normandía, en el que el escuadrón remolcó planeadores Airspeed Horsa y Hamilcar hasta varias zonas de aterrizaje en torno a la cabeza de playa. Lanzó también *jeeps* con paracaídas, que viajaban sujetos del vientre de los Halifax. Tras un verano dedicado al apoyo del SOE, el escuadrón remolcó Hamilcar y Horsa a Arnhem durante varios días antes de volver al apoyo nocturno del Special Operations Executive (SOE). En marzo de 1945 se mudó a Woodbridge para participar en el cruce del Rin, en el que se concentró en el remolque de planeadores. A continuación realizó salidas habituales de suministro y transporte hasta junio de 1945, en que fue enviado a la India. Con base en Raipur, crubrió varias rutas regulares. En marzo de 1946 realizó varios lanzamiento de arroz para paliar la hambruna de los habitantes de la jungla. Permaneció en la India hasta su disolución en Mauripur el 30 de diciembre de 1946.



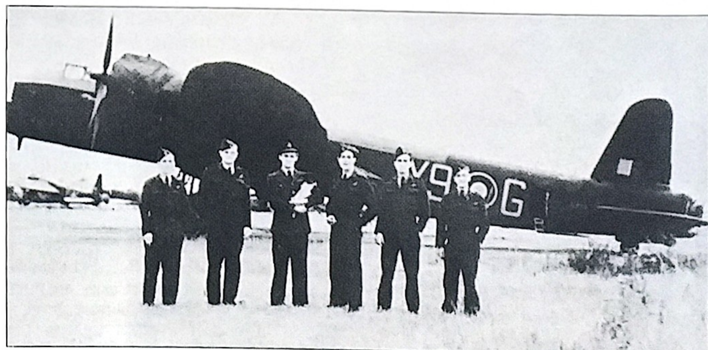
Arriba: un Halifax del 298.º Squadron realiza una demostración de lanzamiento de suministros.



Derecha: un Halifax A.Mk VII del 298.º Squadron fotografiado en Santa Cruz en 1946. Esta unidad se trasladó a la India en agosto de 1946.

299.º Squadron

El 299.º Squadron se formó a partir de la Patrulla C del 297.º Squadron en Stoney Cross el 4 de noviembre de 1943. Dotado inicialmente de aviones Lockheed Ventura Mk I y Mk II, fue reequipado con Short Stirling Mk IV en marzo de 1944 en Keevil. Fue declarado operacional en abril y apoyó a los hombres del SOE hasta los desembarcos de Normandía. Voló con las primeras oleadas para lanzar paracaidistas, a las que siguieron el remolque de 16 planeadores Airspeed Horsa a través del Canal. Llevó a cabo salidas de abastecimiento hasta el 10 de junio, en que reasumió el apoyo al SOE. Participó activamente en la operación «Market» (Arnhem) en setiembre, casi exclusivamente remolcando planeadores Horsa, y encajó un elevado número de pérdidas. A continuación volvió al suministro del SOE, desde su base de Wethersfield. Al cambiar el año se mudó a Gosfield, desde donde tomó parte en la operación «Varsity», el cruce del Rin, en la que remolcó Horsas. Fue disuelto en la base aérea de Shepherd's Grove el 15 de febrero de 1946.



Un Short Stirling Mk IV del 299.º Squadron fotografiado en Hamburgo tras el fin de la II Guerra Mundial.

Escuadrones extranjeros europeos

A raíz de la casi total ocupación de Europa por parte de las potencias del Eje en 1939-42, un número creciente de personal de las fuerzas aéreas de los países vencidos escapó y se dirigió a Gran Bretaña, donde fue rápidamente asimilado en la Royal Air Force y agrupado principalmente en escuadrones por nacionalidades, si bien muchos de ellos sirvieron también en escuadrones regulares de la RAF. A los escuadrones nacionales se les dieron numeraciones de la serie 300, asignadas como sigue:

Squadrons 300 a 309 y 315 a 318 polacos
Squadrons 310 a 313 checos
Squadrons 320 a 322 neerlandeses
Squadrons 326 a 329 y 340 a 347 franceses
Squadrons 330 a 334 noruegos
Squadrons 335 y 336 griegos
Squadrons 349 y 350 belgas
Squadrons 351 y 352 yugoslavos

300.° Squadron «Mazowiecki»



El 300.° Squadron se formó el 1 de julio de 1940 en Bramcote, equipado con Fairey Battle que utilizó en unas pocas operaciones antes de convertirse al Vickers Wellington en Swinderby el mes de octubre. Desde entonces utilizó diversas variantes de este modelo durante cuatro años, desde las bases de Hemswell e Ingham. En marzo de 1944 el escuadrón se desplazó a Faldingworth, donde fue reequipado con Avro Lancaster, con los que participó en la ofensiva final del Mando de Bombardeo hasta la conclusión de la guerra en Europa. El escuadrón permaneció como parte del Mando de Bombardeo de posguerra hasta el 11 de octubre de 1946, en que fue disuelto definitivamente en la base de Faldingworth.



Aviones Battle del 300.° Squadron en Bramcote durante una visita del general Sikorsky. El 300.° fue la primera unidad polaca de la RAF.

301.° Squadron «Pomorski»



El 26 de julio de 1940 se formó en Bramcote el segundo escuadrón polaco equipado con Fairey Battle. El 301.° Squadron entró en acción con este modelo el mes de setiembre desde Swinderby, pero durante el mes siguiente inició la conversión al Vickers Wellington Mk IC. Con este tipo participó sin respiro en la ofensiva nocturna contra Alemania y en agosto de 1941 cambió al Wellington Mk IV en Hemswell, base a la que se acababa de mudar. Siguió en la ofensiva del Mando de Bombardeo durante otros 18 meses, hasta que fue disuelto en Hemswell el 7 de abril de 1943.

El 301.° Squadron reapareció en Bríndisi el 7 de noviembre de 1944 a raíz de la redesignación de la 1586.ª Patrulla de Cometidos Especiales. Esta patrulla de personal polaco se había ocupado de salidas de lanzamiento de suministros sobre Polonia desde italia, de modo que el 301.° siguió con la misma tarea con sus Handley Page Halifax Mk II y Mk V. Efectuó también tareas similares sobre Yugoslavia y el norte de italia, y en noviembre de 1944 se convirtió al Consolidated Liberator Mk VI. Este tipo dio mayor alcance al escuadrón, que empleó los Liberator hasta marzo de 1945. La unidad regresó a Gran Bretaña y fue reequipada en Blackbushe con Vickers Warwick Mk III. Este avión sufrió innumerables problemas y en enero de 1946, cuando el escuadrón se hallaba en Chedburgh, fue reequipado con Halifax C.Mk 8. Permaneció en servicio con este modelo hasta que fue disuelto el 10 de diciembre de 1946.



Un Wellington Mk IC del 301.° Squadron. Durante sus operaciones con el Mando de Bombardeo, esta unidad lanzó 1 428 toneladas de bombas.



El 301.° Squadron fue disuelto en abril de 1943, y fue más tarde reconstituido como una unidad de transporte de Cometidos Especiales.

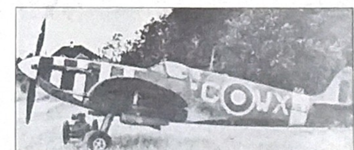
302.° Squadron «Poznanski»



El 13 de julio de 1940, en la base de Leconfield, el personal polaco que había servido ya en Francia fue agrupado para formar el 302.° Squadron, equipado con Hurricane Mk I. La unidad se desplazó a Northolt en octubre de 1940 para entrar en acción durante los momentos más críticos de la batalla de Inglaterra sobre Londres. Posteriormente participó en las salidas de caza sobre el Canal de principios de 1941, antes de retirarse a la isla de Man (Jurby) en mayo de 1941. Más tarde se trasladó a Devon para reequiparse con Supermarine Spitfire Mk VB en octubre de 1941; a partir de entonces efectuó numerosas incursiones de caza sobre el Canal, escoltas y «Rhubarbs» sobre Francia desde las bases de Londres (Northolt, Heston, etcétera). En 1943 combinó este tipo de misiones con la escolta de convoyes en Yorkshire o Cornualles y en setiembre se convirtió al Spitfire Mk IX. Tomó parte en el asalto a Francia en junio y se estacionó en ese país a partir del 3 de agosto. Siguió con las mismas tareas hasta llegar a Alemania y a continuación formó parte de las Fuerzas Aéreas Británicas de Ocupación hasta que fue disuelto definitivamente, en la base de Ahlhorn, el 18 de diciembre de 1946.

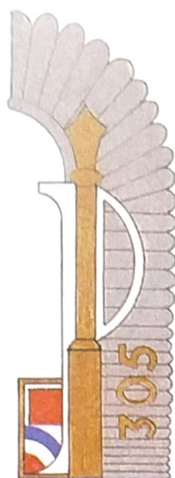


Arriba: el 302.° Squadron fue la primera unidad de caza polaca. En la fotografía, uno de sus Spitfire Mk VB.

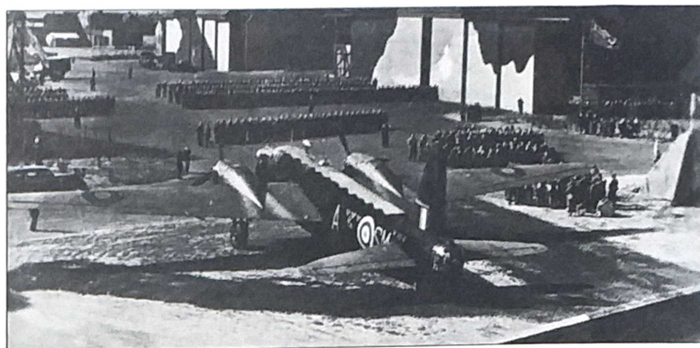


Derecha: este Spitfire Mk VB fue el avión personal del oficial al mando del 302.°, el jefe de escuadrón Witorzenc.

305.° Squadron «Weilkopolski»

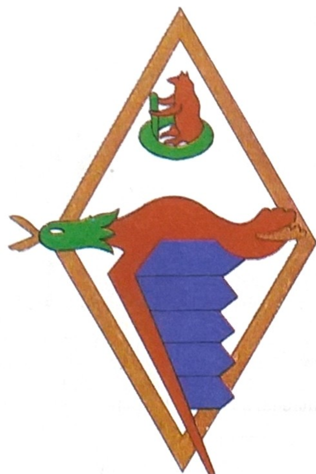


Cuarto escuadrón polaco de bombardeo, el 305.° se formó en Bramcote el 29 de agosto de 1940 equipado con Fairey Battle, que sustituyó por Vickers Wellington Mk IC en noviembre. Inició las operaciones en abril de 1941, principalmente en la ofensiva nocturna contra objetivos alemanes; se mantuvo en ese papel con los Wellington Mk II a partir de julio de 1941 y con los Mk IV desde agosto del mismo año. En 1943 pasó al bombardeo diurno, fue encuadrado en el 2.° Group y se reequipó con North American Mitchell Mk II en Swanton Morley en setiembre. Fue declarado operacional con ellos en noviembre, pero al mes siguiente se convirtió a los de Havilland Mosquito FB.Mk VI en la base de Lasham. Los utilizó en ataques diurnos a baja cota encuadrado en la 2.ª Fuerza Aérea Táctica durante el resto de la guerra, operando en apoyo del segundo frente y desde Cambrai-Epinoy en noviembre de 1944. Actuó en la ofensiva final sobre Alemania y a partir de 1946 formó parte de las BAFO. En octubre de ese año volvió a Faldingworth para ser disuelto el 6 de enero de 1947.



Un Wellington del 305.° Squadron en Lindholme durante 1942. Este escuadrón fue la cuarta unidad de bombardeo polaca y se reequipó con bimotores Mitchell.

306.° Squadron «Torunski»



Formado en Church Fenton el 28 de agosto de 1940, el 306.° Squadron fue equipado con Hurricane Mk I, con los que fue declarado operacional en setiembre. Entró en acción al mudarse a Northolt en abril de 1941 con sus Hurricane Mk IIA y efectuó incursiones a través del Canal y escoltas de bombarderos. El escuadrón se convirtió al Spitfire en julio de 1941 y formó parte del Ala Northolt a excepción de cortos períodos de descanso. En agosto de 1943 fue encuadrado en la 2.ª Fuerza Aérea Táctica, con Spitfire Mk VB, y en marzo de 1944 fue una de las primeras unidades polacas equipadas con el Mustang Mk III. Con ellos cubrió los desembarcos de Normandía, pero más tarde fue destinado a combatir las V-1. En octubre se mudó a Andrews Field para su último cometido operativo. El escuadrón fue finalmente disuelto el 6 de enero de 1947, en Coltishall.



Un grupo de pilotos del 306.° Squadron («Torunski») posa frente a uno de sus Supermarine Spitfire Mk IX. Esta unidad se convirtió al North American Mustang en marzo de 1944.

307.° Squadron «Lwoswki»



El 307.° Squadron fue la única unidad polaca de caza nocturna y se formó en Kirton-in-Lindsey el 5 de setiembre de 1940. Equipado con Boulton Paul Defiant Mk I, fue declarado operacional en diciembre en la base de Jurby. En marzo de 1941 se trasladó a Colerne, desde donde sirvió durante los dos años y medio siguientes, equipado con Bristol Beaufighter Mk II en agosto de 1941 y con Mk VI en 1942. A finales de 1942 el escuadrón fue reequipado con de Havilland Mosquito NF.Mk II en Fairwood Common y durante el resto de la guerra recibió distintas variantes de este tipo. Se mudó a Drem en noviembre de 1943 y más tarde fue encuadrado en el 12.° Group para el resto de la guerra. Al concluir ésta, permaneció como parte del Mando de Caza en Horsham St Faith, equipado con Mosquito NF.Mk 30, hasta que fue definitivamente disuelto el 2 de enero de 1946.

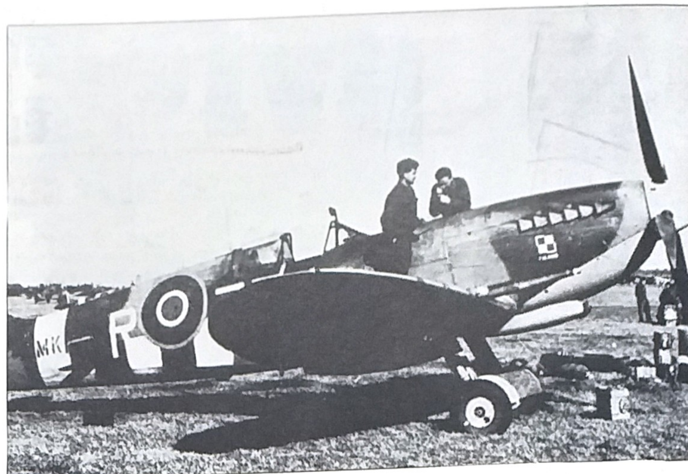


El 307.° Squadron fue la única unidad de caza nocturna polaca de la RAF. Utilizó Defiant, Beaufighter y, finalmente, Mosquito.

308.° Squadron «Krakowski»



El 308.° Squadron se creó en Blackpool el 9 de setiembre de 1940 y comenzó a volar en Hawker Hurricane en Speke durante el mes de octubre. Se reequipó con Supermarine Spitfire y comenzó a realizar escoltas de bombarderos en junio de 1941. Desde entonces tomó parte en la ofensiva sobre Francia con sucesivas variantes del Spitfire y ocasionales períodos de descanso en el norte. En setiembre de 1943 se unió a la 2.ª Fuerza Aérea Táctica, con Spitfire Mk VB, y pasó a desempeñar misiones de apoyo cercano como un escuadrón de cazabombardeo más. En 1944, a raíz de la invasión de Francia, aumentó el *tempo* de las operaciones y el escuadrón se trasladó a ese país en agosto para seguir el avance aliado. Operó durante las ofensivas sobre Bélgica, los Países Bajos y la propia Alemania, donde sentó su base al acabar la guerra y donde fue finalmente disuelto, en Ahlhorn, el 18 de diciembre de 1946.



Mecánicos polacos dedicados al mantenimiento de un Spitfire Mk IXC del 308.° Squadron. Esta unidad voló con el Spitfire hasta ser disuelta en 1946.

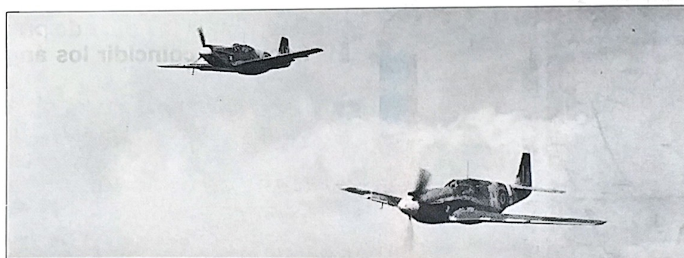
309.° Squadron «Ziemia Czerwienska»



En abril de 1945, cuando la Luftwaffe era sólo una sombra de lo que fue, muchos aviones aliados volaban ya sin camuflaje. Este Mustang Mk III era empleado por el 309.° Squadron desde Andrews Field.

El 309.° Squadron se formó en Abbotsinch el 8 de octubre de 1940 como unidad de cooperación equipada con Westland Lysander Mk III y Mk IIIA. Sirvió en Escocia durante casi tres años, principalmente en maniobras del Ejército. Fue reequipado con Mustang Mk I en julio de 1942 y se mudó a Snailwell en junio de 1943; comenzó a realizar reconocimientos marítimos, pero más tarde recibió Hawker Hurricane y volvió a Escocia para defender la región. A finales de 1944 adoptó los Mustang Mk III y se estacionó en el sur en diciembre para dedicarse a la escolta lejana de bombarderos, tarea en la que sirvió hasta el fin de la guerra en Europa. El escuadrón fue disuelto a principios del mes de enero de 1947.

Una pareja de Mustang Mk I con motores Allison del 309.° Squadron, unidad dedicada a la cooperación con el Ejército. Sus Mustang fueron remplazados por Hurricane.



310.° Squadron





Formado en Duxford el 10 de julio de 1940 con personal experimentado, el 310.° Squadron fue operacional con Hawker Hurricane al cabo de un mes, combatió bravamente en la batalla de Inglaterra y formó parte de la primera gran ala de caza, la de Duxford. Pasó a la ofensiva en 1941. Realizó incursiones y escoltas de bombarderos sobre el Canal hasta octubre de 1941, en que se retiró a Dyce (Escocia) y comenzó a reequiparse con Spitfire Mk IIA y Mk VB. Los utilizó de forma defensiva en los condados occidentales hasta agosto de 1942, en que volvió a la zona de Londres (a Redhill) y se dedicó a la ofensiva a través del Canal. Ésa fue la tónica hasta mediados de 1943, en que se retiró de nuevo a Escocia durante tres meses antes de volver al sur para preparar el segundo frente. A comienzos de 1944 recibió los Spitfire Mk IX y se convirtió en una unidad de cazabombardeo; fue transferido a misiones de ataque al suelo durante los desembarcos en Normandía y se trasladó a la cabeza de playa a finales de junio.

El escuadrón volvió a Inglaterra y realizó reconocimientos armados sobre las costas belgas y neerlandesas hasta que acabó la II Guerra Mundial.

Un Hurricane del 310.° Squadron, la primera unidad checa de la RAF. El escuadrón utilizó sus «Hurris» durante la batalla de Inglaterra, encuadrado en el Ala Duxford (foto Bruce Robertson).

El 7 de agosto de 1945 se mudó a Hildersheim y seis días más tarde llegó a Praga para formar parte de la naciente Fuerza Aérea de Checoslovaquia. Fue oficialmente disuelto como unidad de la RAF el 15 de febrero de 1946.

Enciclopedia Ilustrada de la
AVIACION

Con este fascículo se han puesto a la venta las tapas correspondientes al decimosexto volumen

El juego de tapas va acompañado de un sobre con los transferibles, numerados del 1 al 17, correspondientes a los volúmenes de la enciclopedia; esto le permitirá marcar el lomo de cada uno de los volúmenes a medida que aumente su colección.

Para encuadernar los 12 fascículos que componen un volumen, retire las cubiertas con cuidado, evitando el deterioro de la página 3.ª que, a su vez, formará un dossier adicional sobre las **Fuerzas** y las **Líneas Aéreas del mundo.**

No olvide que antes de colocar los fascículos en las tapas intercambiables, debe usted estampar el número en el lomo de las mismas, siguiendo las instrucciones que se dan a continuación:

1 **Desprenda la hojita de protección y aplique el transferible en el lomo de la cubierta, haciendo coincidir los ángulos de referencia con los del recuadro del lomo.**

2 **Con un bolígrafo o un objeto de punta roma, repase varias veces el número, presionando como si quisiera borrarlo por completo.**

3 **Retire con cuidado y comprobará que el número ya está impreso en la cubierta. Cúbralo con la hojita de protección y repita la operación anterior con un objeto liso y redondeado, a fin de asegurar una perfecta y total adherencia.**

Cada sobre de trasnferibles contiene una serie completa de números, del 1 al 17, para fijar a los lomos de los volúmenes. Ya que en cada volumen sólo aplicará el número correspondiente, puede utilizar los restantes para hacer una prueba preliminar.

PETICION DE FASCICULOS ATRASADOS

Si desea recibir algún fascículo atrasado o tapas, según las condiciones establecidas en el recuadro de la segunda página de cubierta («servicio de suscripciones y atrasados»), basta que rellene en LETRAS MAYUSCULAS este boletín y lo envíe a Editorial Delta, S. A., Aribau, 185, 1.° - 08021 Barcelona.

NOMBRE
APELLIDOS
FECHA NACIMIENTO, DIA MES AÑO
PROFESION
DOMICILIO
N.° PISO ESCALERA
CODIGO POSTAL
POBLACION
PROVINCIA

OBRA:
N.os de fascículos atrasados que desea recibir:
....
....
N.° de tapas: ....
....

Enciclopedia Ilustrada de la AVIACION
16
Editorial Delta